

Guide **D'INTÉGRATION**  
**DES ÉOLIENNES**  
au territoire

VERS DE NOUVEAUX PAYSAGES

Québec 

Cette publication est une réalisation de la Direction des politiques municipales et de la recherche du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR).

Ont été consultés, dans le cadre de l'élaboration de ce guide, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le ministère du Tourisme, le ministère de la Culture et des Communications ainsi que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

**Recherche et rédaction :**

Isabelle Boucher, urbaniste, ministère des Affaires municipales et des Régions  
Avec la collaboration de Pierre Blais, urbaniste, ministère des Affaires municipales et des Régions

**Autres collaborations :**

Nathalie Audet, MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Jacques Boivin, ministère des Affaires municipales et des Régions  
Alain Caron, urbaniste, ministère des Affaires municipales et des Régions  
Patrick Champagne, ministère des Affaires municipales et des Régions  
Bertin Denis, urbaniste, Cégep de Matane  
Nicolas Gagnon, MRC de Rivière-du-Loup  
Martin Joly, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Jean Nadeau, ministère des Affaires municipales et des Régions

Des remerciements particuliers sont adressés à Emmanuel Migneault qui a élaboré le contenu préliminaire.

**Illustrations :**

Larochelle, communication graphique

Ce document est publié dans le site Web du ministère des Affaires municipales et des Régions :  
[www.mamr.gouv.qc.ca](http://www.mamr.gouv.qc.ca)

ISBN 978-2-550-49125-5 (imprimé)  
ISBN 978-2-550-49126-2 (PDF)  
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2007

© Gouvernement du Québec, 2007

## Table des matières

<b>Le paysage et l'éolien.....</b>	<b>5</b>
------------------------------------	----------

### CHAPITRE 1

<b>Démarche pour la détermination des paysages compatibles avec le développement éolien .....</b>	<b>7</b>
---	----------

<b>1.1</b> Portée et limites de la démarche.....	<b>7</b>
<b>1.2</b> Étapes de la démarche .....	<b>8</b>
<b>1.2.1</b> La réalisation des cartes d'inventaire .....	<b>8</b>
<b>1.2.1.1</b> La carte d'inventaire des composantes du paysage.....	<b>9</b>
<b>1.2.1.2</b> La carte d'inventaire du milieu naturel .....	<b>12</b>
<b>1.2.1.3</b> La carte d'inventaire du patrimoine culturel.....	<b>13</b>
<b>1.2.1.4</b> La carte d'inventaire des activités humaines (utilisation du sol) .....	<b>14</b>
<b>1.2.2</b> La confection d'une carte des sensibilités et des contraintes .....	<b>14</b>
<b>1.2.2.1</b> La consultation de la collectivité et la détermination des paysages sensibles .....	<b>15</b>
<b>1.2.2.2</b> Le processus participatif .....	<b>16</b>
<b>1.2.3</b> La détermination des territoires compatibles avec le développement éolien.....	<b>16</b>
<b>1.2.3.1</b> Les territoires à déterminer.....	<b>16</b>
<b>1.2.3.2</b> L'audience publique .....	<b>18</b>

### CHAPITRE 2

<b>Principes pour l'implantation des projets éoliens.....</b>	<b>20</b>
---	-----------

<b>2.1</b> Principe 1 : Seuil de saturation et capacité d'accueil du paysage .....	<b>20</b>
<b>2.2</b> Principe 2 : Respect des structures géomorphologiques et paysagères .....	<b>21</b>
<b>2.3</b> Principe 3 : Références verticales.....	<b>22</b>
<b>2.4</b> Principe 4 : Perception continue ou sporadique .....	<b>23</b>
<b>2.5</b> Principe 5 : Concurrence entre éoliennes et milieu bâti .....	<b>23</b>
<b>2.6</b> Principe 6 : Covisibilité .....	<b>24</b>
<b>2.7</b> Principe 7 : Intégration au site.....	<b>24</b>

### CHAPITRE 3

<b>Traduction dans les outils d'aménagement et d'urbanisme .....</b>	<b>25</b>
--	-----------

<b>3.1</b> Des outils pour la MRC .....	<b>25</b>
<b>3.1.1</b> Les objectifs du schéma d'aménagement et de développement .....	<b>25</b>
<b>3.1.2</b> Le règlement de contrôle intérimaire et le document complémentaire .....	<b>26</b>
<b>3.1.3</b> Les processus .....	<b>27</b>
<b>3.2</b> Des outils pour la municipalité .....	<b>28</b>
<b>3.2.1</b> Les objectifs du plan d'urbanisme.....	<b>28</b>
<b>3.2.2</b> Les règlements d'urbanisme à caractère normatif .....	<b>28</b>
<b>3.2.3</b> Les règlements d'urbanisme à caractère discrétionnaire .....	<b>29</b>

### CHAPITRE 4

<b>Participation de la collectivité .....</b>	<b>31</b>
---	-----------

<b>Pour conclure</b> .....	<b>34</b>
<b>Références</b> .....	<b>35</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>38</b>

## Liste des figures et tableau

<b>Figure 1</b>	Structures géomorphologiques .....	10
<b>Figure 2</b>	Détermination des sensibilités .....	10
<b>Figure 3</b>	Structures paysagères .....	10
<b>Figure 4</b>	Champs visuels .....	11
<b>Figure 5</b>	Points de vue .....	11
<b>Figure 6</b>	Carte d'inventaire des composantes du paysage .....	12
<b>Figure 7</b>	Carte des sensibilités et des contraintes .....	14
<b>Figure 8</b>	Carte des territoires compatibles .....	17
<b>Figure 9</b>	Photomontages conçus pour la MRC Lac-Saint-Jean-Est .....	18
<b>Figure 10</b>	Éoliennes et structures auxiliaires .....	20
<b>Figure 11</b>	Implantation d'éoliennes en grappes .....	20
<b>Figure 12</b>	Respect des structures paysagères : la route .....	21
<b>Figure 13</b>	Respect des structures paysagères : les cultures .....	21
<b>Figure 14</b>	Rythme harmonieux .....	21
<b>Figure 15</b>	Rapport d'échelle .....	22
<b>Figure 16</b>	Dénivellation.....	22
<b>Figure 17</b>	Effet d'écrasement .....	23
<b>Figure 18</b>	Confusion .....	23
<b>Figure 19</b>	Covisibilité entre parcs éoliens .....	24
<b>Figure 20</b>	Covisibilité entre un parc éolien et un village .....	24
<b>Figure 21</b>	Schéma récapitulatif de la démarche .....	33
<b>Tableau I</b>	Comparaison de certaines caractéristiques des règlements à caractère discrétionnaire considérés .....	30

## Le paysage et l'éolien

Plusieurs régions québécoises sont dotées d'un potentiel éolien appréciable et bénéficient des infrastructures appropriées permettant un raccord facile au réseau d'électricité. Elles sont donc susceptibles de connaître un développement de l'énergie éolienne qui s'inscrira dans le cadre d'un développement durable. Ces projets énergétiques pourront, de surcroît, être partie prenante de l'« occupation dynamique du territoire ».

Par ailleurs, ces régions recèlent souvent des paysages d'intérêt, des sites naturels exceptionnels ainsi que des composantes patrimoniales et culturelles importantes. En conséquence, elles connaissent une fréquentation touristique importante contribuant à leur développement économique.

Pour les municipalités régionales de comté (MRC) et les municipalités locales qui souhaitent encadrer le développement éolien, le défi consiste à planifier l'implantation des parcs éoliens en maintenant intacts certains paysages tandis que d'autres seront recomposés de façon à demeurer attractifs, tout en devenant dès lors des paysages éoliens, reflets des technologies de notre époque.

Le présent guide du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR) fait partie des documents de soutien qui complètent *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement : pour un développement durable de l'énergie éolienne*. S'adressant aux MRC et aux municipalités préoccupées par l'intégration paysagère des projets éoliens sur leur territoire, il vise l'élaboration d'une planification du territoire qui soit cohérente avec le développement éolien.

Après avoir présenté une démarche permettant de déterminer les paysages compatibles avec le développement éolien, ce guide fournit des exemples de principes d'implantation des éoliennes qui sont fonction des paysages d'insertion. On y cite ensuite les outils existants qui rendent possible la transposition de cette démarche de réflexion en instruments de planification, de réglementation et de contrôle avant de donner les détails du processus de consultation et de situer la participation de la collectivité dans la démarche.

La protection des paysages à l'égard du développement éolien fait aussi partie des préoccupations du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) dans le cadre de la gestion des terres du domaine de l'État. À cette fin, le MRNF a publié le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagère*. L'ouvrage s'adresse aux promoteurs désireux de réaliser un projet éolien sur les terres du domaine de l'État en leur fournissant des outils pour analyser le paysage et pour illustrer l'insertion d'un projet éolien dans le paysage. Ce guide permet également au MRNF d'accompagner les promoteurs lors de la planification de leur projet de développement éolien et d'évaluer l'impact paysager d'un projet selon une approche par objectifs en vue de la délivrance des autorisations requises pour l'implantation d'éoliennes sur le territoire public.

## Définir ce qu'est le paysage

Comme le mentionne Claude Michaud (Blais et autres, 2003), « un paysage est une portion de territoire empreinte d'une signification particulière du point de vue du cadre de vie ». Au concept de signification s'ajoute celui de l'intervention humaine dans le paysage. Il va de soi qu'un paysage ne peut être considéré uniquement pour son aspect naturel ; sa dimension culturelle, par exemple, est tout aussi importante. Le Conseil du paysage québécois utilise pour sa part la définition suivante : « Le paysage est beaucoup plus que les caractéristiques visibles d'un territoire et la définition du paysage doit être élargie afin d'englober l'interaction entre l'activité humaine et l'environnement. Des éléments biophysiques, anthropiques, socioculturels, visuels et économiques s'inscrivent ainsi dans la notion de paysage. »

La notion de signification, qui renvoie à la perception par la collectivité, est également présente dans la définition de la Chaire en paysage et en environnement de l'Université de Montréal, qui définit le paysage comme « un regard porté sur le territoire, qu'il qualifie ou déqualifie. Cette qualification implique la reconnaissance des attributs, des caractères ou des propriétés d'un territoire par un individu ou par une collectivité ; étant entendu que cette reconnaissance procède d'une diversité de points de vue (ex. : esthétique, ludique, scientifique, environnemental, patrimonial, économique, etc.), fait appel à l'ensemble des sens (visuel, olfactif, tactile, kinésique) et demeure essentiellement l'expression des valeurs (individuelles ou collectives) présentes dans un espace temps donné. »

La démarche proposée dans ce guide s'appuie donc sur cette notion de paysage qui est plus englobante que sectorielle. L'ensemble du territoire devrait dès lors être examiné sur la base des différents éléments constituant un paysage en vue de reconnaître les sites qui sont empreints d'une signification particulière et de déterminer s'ils peuvent ou non accueillir des projets éoliens.

## CHAPITRE 1

### Démarche pour la détermination des paysages compatibles avec le développement éolien

Mentionnons, d'entrée de jeu, qu'une connaissance appropriée du paysage constitue un préalable à toute prise de décision cohérente dans le cadre d'un développement éolien. Toutefois, dans un contexte où il importe d'agir prestement, la démarche présentée ici se veut succincte et vise à permettre aux intervenants de faire rapidement la distinction entre les paysages qui sont compatibles avec le développement éolien, ceux qui pourraient l'être s'ils sont encadrés par des principes d'implantation et ceux qui ne sont pas compatibles. Cette méthode est conçue pour être réalisée par les intervenants régionaux. Elle peut toutefois se faire avec l'aide d'un consultant venu compléter les ressources disponibles au sein de l'organisation.

#### 1.1 Portée et limites de la démarche

Il va de soi que cette démarche succincte ne se substitue pas à un exercice exhaustif de caractérisation des paysages, lequel est plus complet mais aussi plus long à réaliser. Ayant cours dans plusieurs régions européennes, celui-ci est l'un des meilleurs outils pour connaître ses paysages et y intervenir de façon adéquate. La méthode proposée ici est plus sommaire.

Pour en savoir plus sur les exercices exhaustifs de caractérisation des paysages reconnus en Europe<sup>1</sup>, nous vous renvoyons aux documents suivants :

- I Countryside Agency, Angleterre  
[www.countryside.gov.uk/lar/landscape/cc/landscape/publication/](http://www.countryside.gov.uk/lar/landscape/cc/landscape/publication/)
- I Observatoire des paysages, Catalogne, Espagne  
[www.catpaisatge.net/fitxers/SummaryPrototype.pdf](http://www.catpaisatge.net/fitxers/SummaryPrototype.pdf)
- I Inventaire des paysages de Poitou-Charentes, France  
[www.paysage-poitou-charentes.org/](http://www.paysage-poitou-charentes.org/)
- I Atlas des paysages du Bassin Loire Bretagne, France  
[www.centre.ecologie.gouv.fr/paysage.htm](http://www.centre.ecologie.gouv.fr/paysage.htm)

L'impact des projets éoliens sur le paysage est indéniable et toute volonté de camoufler un parc éolien est illusoire. La taille de l'objet étant si importante, il devient primordial de façonner le territoire pour créer des paysages éoliens d'intérêt. Par contre, dans le cas de certains paysages d'une grande valeur, leurs caractéristiques emblématiques et identitaires de même que leur unicité imposeront que le développement éolien en soit exclu. Trois étapes permettent de déterminer quels sont les territoires qui sont compatibles avec le développement de projets éoliens. Ce sont, d'abord, la réalisation de cartes d'inventaire (Étape 1), ensuite, de concert avec la collectivité, la confection d'une carte des sensibilités et des contraintes (Étape 2) et, enfin, la conception d'une carte de compatibilité éolienne (Étape 3).

1. La référence à des sources européennes s'explique par le fait que les préoccupations à l'égard des paysages sont plus présentes en Europe qu'en Amérique du Nord, en général. Par ailleurs, l'intérêt de consulter les expériences européennes d'encadrement des projets éoliens tient à ce que cette filière énergétique y est développée depuis plusieurs années déjà.

## Secteurs d'étude

Pour les MRC qui doivent agir promptement, l'exercice de détermination des paysages compatibles pourrait consister à analyser les secteurs où se concentre le potentiel éolien. Les cartes de gisements éoliens exploitables, présentées sur le site Web du MRNF, permettent d'établir quels sont les secteurs propices au développement éolien. De plus, la Photocartothèque québécoise offre un outil géomatique interactif, appelé GéoÉolien, qui présente une carte des gisements éoliens. Par ailleurs, la présence de mâts de mesure sur le territoire d'une MRC constitue un indice supplémentaire des secteurs susceptibles de présenter un intérêt dans le cadre du développement de l'énergie éolienne. Enfin, les MRC pourront consulter l'Atlas canadien d'énergie éolienne qui contient des données intéressantes à ce sujet.

- | Cartes de gisements éoliens exploitables  
[www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-inventaire.jsp](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-inventaire.jsp)
- | Atlas canadien d'énergie éolienne  
[www.windatlas.ca/fr/index.php](http://www.windatlas.ca/fr/index.php)

## 1.2 Étapes de la démarche

### › 1.2.1 La réalisation des cartes d'inventaire

La réalisation des cartes d'inventaire a pour but de mettre en évidence les différentes composantes du territoire, notamment celles qui sont inconciliables avec le développement éolien. L'exercice permettra en bout de ligne de définir des territoires compatibles avec le développement de l'énergie éolienne et des territoires où il devrait être exclu.

Les quatre cartes réalisées doivent mettre en évidence les composantes paysagères, naturelles, culturelles et humaines. Les MRC sont dépositaires de plusieurs informations qui pourront profiter à cette démarche. Ainsi, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision du schéma d'aménagement et de développement, les MRC ont déjà récolté certaines données qui pourraient être utiles pour déterminer les paysages compatibles avec le développement éolien, notamment en ce qui a trait aux territoires d'intérêt écologique, esthétique, historique et culturel, au réseau routier, à l'hydrologie et aux bassins versants de même qu'au couvert forestier.

Par ailleurs, certaines municipalités et MRC ont aussi réalisé des inventaires patrimoniaux ou religieux, des cartographies des circuits panoramiques et des analyses des paysages forestiers d'intérêt qui pourront enrichir le présent exercice. Soulignons également que les MRC auront, dans un avenir plus ou moins rapproché, accès à une cartographie des itinéraires d'intérêt touristique que le ministère du Tourisme est en train de constituer.

Autre source de renseignements utiles comme les sites archéologiques et les plans régionaux de conservation des milieux humides réalisés par Canards Illimités, le système d'information et de gestion en aménagement du territoire (SIGAT) peut être consulté sur le site du Bureau municipal. Le cadre écologique de référence pour l'aménagement du

territoire et des ressources du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs contient également des informations pertinentes ; la Direction du patrimoine écologique et des parcs peut donner plus de précisions à ce sujet.

À cette étape, il importe de prendre en compte le territoire des municipalités et des MRC contiguës qui pourrait receler des composantes paysagères enrichissant celui de la MRC responsable de la démarche. L'implantation d'éoliennes aux limites d'une MRC pourrait en effet affecter la qualité des territoires voisins ; il apparaît donc essentiel, lors d'une étude, d'utiliser des cartes qui représentent aussi les territoires contigus.

#### I SIGAT

[www.portail.mamr.gouv.qc.ca/accueil.jsp](http://www.portail.mamr.gouv.qc.ca/accueil.jsp)

##### 1.2.1.1 La carte d'inventaire des composantes du paysage

Les composantes du paysage devraient être signalées lors d'observations sur le terrain et pondérées selon que leur présence est dominante, modérée ou faible sur le territoire. Pour chaque portion de territoire dont le paysage semble homogène, on établira un point d'observation à partir duquel il est possible d'examiner et de noter les principales composantes. L'annexe de la page 38 fournit un modèle de grille d'observation. Un relevé photo peut soutenir des discussions ultérieures sur l'importance des composantes.

#### **Voici certaines composantes du paysage qui doivent être observées :**

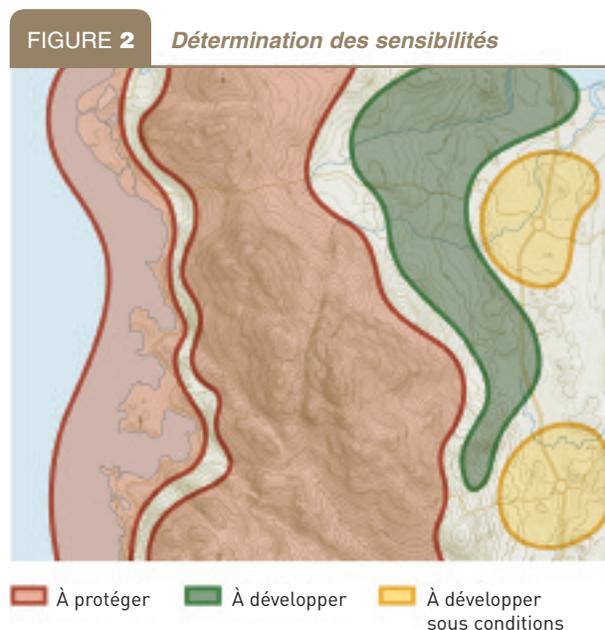
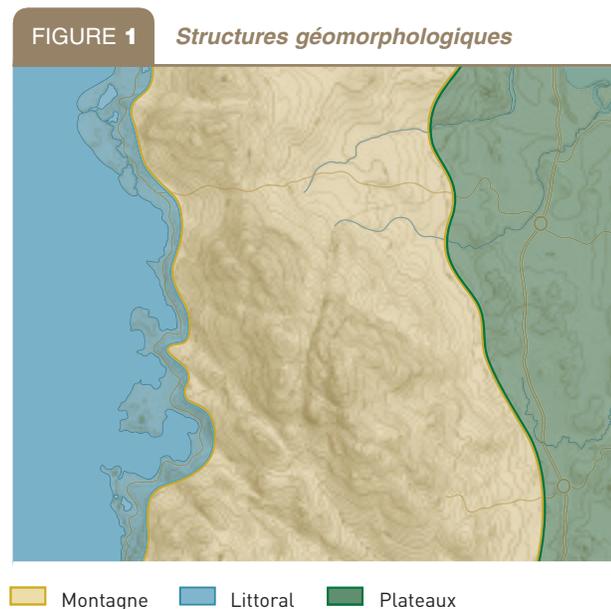
- Les structures géomorphologiques et paysagères ;
- Les champs visuels ;
- Les points de repère ;
- Les points de vue ;
- La composition d'ensemble du paysage.

#### ■ Les structures géomorphologiques et paysagères

Les structures géomorphologiques sont liées à la géologie (ex. : le cratère de Charlevoix), à l'hydrologie (ex. : le fjord du Saguenay, le fleuve dans le Bas-Saint-Laurent) et au relief (ex. : les Montérégiennes). Les structures paysagères renvoient, quant à elles, aux lignes de force d'un paysage, constituées, entre autres, par le volume général qu'engendrent le relief, les infrastructures routières, les massifs boisés ou encore les limites de parcelles mises en évidence par des haies et des clôtures.

En déterminant les lignes de force d'un paysage, il sera plus facile de concevoir, dans les territoires compatibles avec le développement éolien, un patron d'implantation des éoliennes qui s'harmonise avec le paysage. Les projets éoliens ne devraient pas modifier la perception des structures géomorphologiques et paysagères ; au contraire, ils devraient la renforcer. Les principes d'intégration paysagère présentés au chapitre suivant illustrent l'intérêt de mettre en évidence les lignes de force d'un paysage.

Les trois grandes composantes géomorphologiques qui apparaissent dans la figure 1 correspondent grosso modo au littoral, aux montagnes et aux plateaux<sup>2</sup>. Comme l'illustre la figure 2, l'analyse de ces composantes nous amène à considérer que, dans cet exemple,



le littoral et les montagnes sont des paysages sensibles à préserver, qu'une partie des plateaux est de sensibilité moyenne et peut être développée sous certaines conditions alors que le centre des plateaux, correspondant à des paysages suburbains, est de faible sensibilité et que le développement peut y être encouragé.

La figure 3 illustre les lignes de force d'un paysage. Dans ce cas, les structures paysagères sont caractérisées par des lignes de relief souples et ondulantes. La montagne boisée met en évidence une différence chromatique entre la forêt et les cultures. La route qui sinue à travers les vallons marque aussi le paysage.



2. Les territoires fictifs apparaissant dans la présente publication visent à illustrer les différentes notions abordées.

### ■ Les champs visuels

Les corridors routiers qui offrent des champs visuels permettant la découverte du paysage devraient être indiqués sur la carte d'inventaire. Ces corridors peuvent être constitués, entre autres, d'autoroutes, des routes de juridiction provinciale, de routes à caractère patrimonial, ou touristique et panoramique, de pistes cyclables ou de sentiers piétonniers. L'inventaire de ces corridors devrait permettre de discerner les champs visuels susceptibles d'être préservés lors de la réalisation d'un projet de développement éolien : les perspectives lointaines permettant des vues dégagées, les perspectives rapprochées, les panoramas et autres éléments d'intérêt qui caractérisent le paysage, comme le montre la figure 4.

FIGURE 4 *Champs visuels*

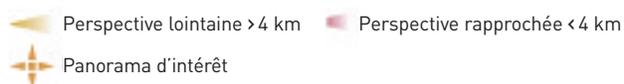
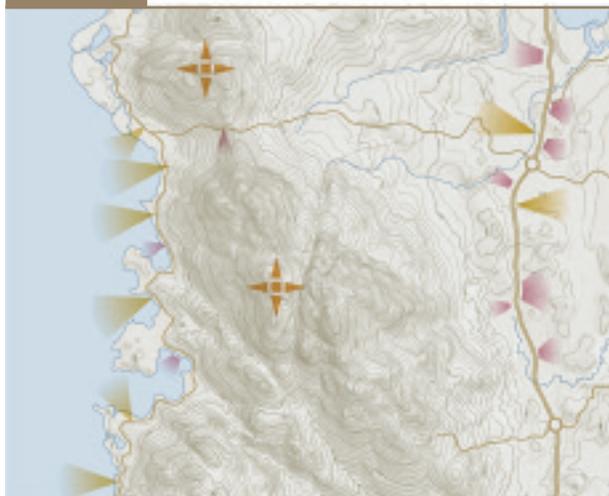
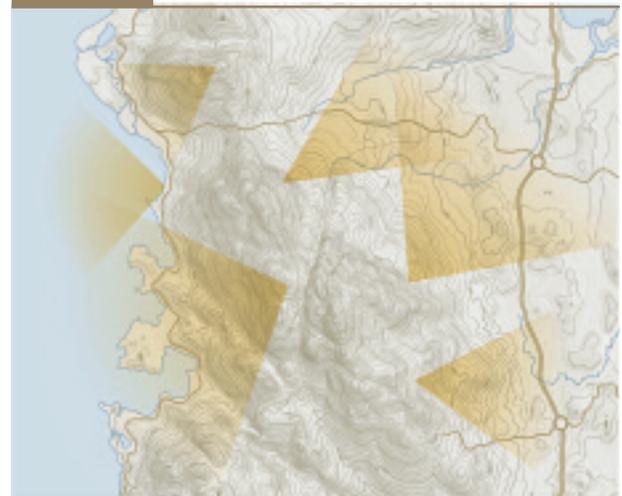


FIGURE 5 *Points de vue*



### ■ Les points de repère

Les points de repère sont des éléments verticaux constituant des points d'appel dans le paysage. Il peut s'agir de clochers d'église, de châteaux d'eau, de pylônes, de silos, de mâts, de collines, de parois rocheuses ou de montagnes. Ces éléments doivent apparaître sur la carte d'inventaire des composantes du paysage. Dans le cas de points d'appel majeurs, il est recommandé de prévoir un espace de dégagement suffisant pour protéger leur présence et leur qualité de repère et d'orientation dans le paysage.

### ■ Les points de vue

Certains espaces (belvédères, routes, points d'observation) permettent d'observer des portions de territoire en offrant des points de vue, des panoramas, des perspectives visuelles sur le paysage. La carte d'inventaire des composantes du paysage devrait faire état de ces ressources visuelles, comme l'illustre la figure 5. Par la suite, s'il est établi

que certains de ces paysages sont des territoires compatibles avec le développement éolien, une évaluation des différents plans visuels (avant-plan, plan intermédiaire et arrière-plan) permettra de définir des mesures de protection visant à préserver du développement éolien certains points de vue d'intérêt.

#### ■ La composition d'ensemble du paysage

D'autres éléments participant à la lecture du paysage peuvent être déterminés par des observations sur le terrain. Il s'agit de la lisibilité ou de la complexité du paysage, selon qu'il est composé par un nombre plus ou moins grand de constituants et selon que leur organisation est facile ou non à comprendre. Ainsi un paysage délimité par une forêt, au centre duquel on aperçoit des champs et une route, peut être facilement lisible et peu complexe. À l'inverse, les lignes de force d'un paysage présentant un cadre bâti éparpillé, des bosquets d'arbres, des haies, un lac, des routes, le tout agencé de façon aléatoire, seront moins facilement perceptibles et lisibles.

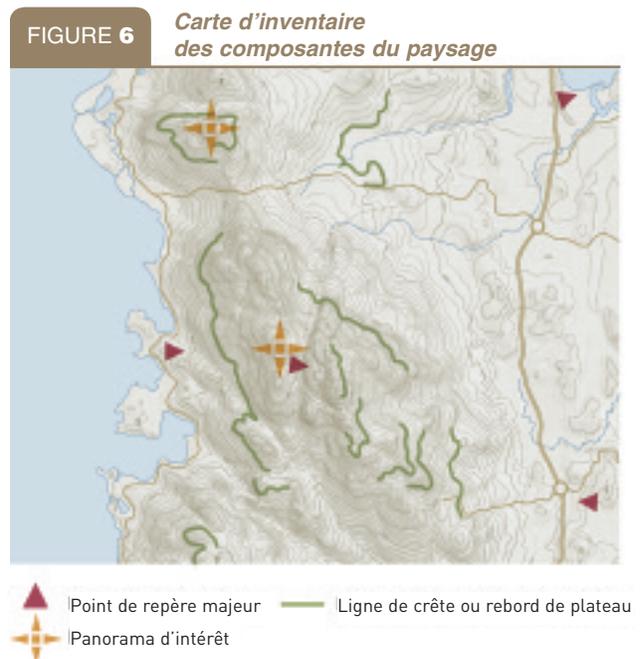
De même, le caractère d'un paysage, l'atmosphère qui s'en dégage, peuvent servir à le distinguer. Ainsi, on peut reconnaître le caractère rural et pittoresque d'un paysage tout en observant le caractère industriel ou forestier d'un autre.

Le choix des territoires compatibles avec le développement éolien devra tenir compte de ces éléments. Il reviendra à la MRC, par exemple, de s'interroger sur l'intérêt d'implanter des éoliennes dans un paysage dont la complexité est déjà importante ou sur un site dont le caractère rural et pittoresque est indéniable.

La figure 6 illustre une carte synthèse de certaines composantes du paysage, soit les points de repère majeurs, les lignes de relief les plus présentes visuellement et les panoramas d'intérêt.

#### 1.2.1.2 La carte d'inventaire du milieu naturel

Le milieu naturel québécois participe à la qualité de vie de nos territoires et à leur attrait, c'est pourquoi il importe de se soucier de certains habitats plus sensibles, par exemple les milieux humides. Il faut également prendre en considération le fait que la phase de construction d'un parc éolien entraîne des déplacements routiers qui peuvent engendrer des conséquences importantes. L'exercice de repérage des



territoires compatibles avec le développement éolien devrait donc inclure la localisation des sites naturels sensibles, sur les plans tant faunique que floristique. Voici quelques-uns des sites à localiser :

- les aires protégées ;
- les parcs provinciaux et fédéraux ;
- les parcs régionaux ;
- les peuplements d'espèces rares, menacées ou vulnérables (données disponibles sur le site du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec) ;
- les milieux humides ;
- les secteurs d'intérêt ornithologique fréquentés par des espèces rares ou menacées ;
- les corridors de migration ;
- les couverts forestiers spécifiques à la région, comme l'est, par exemple, le peuplement de micocoulier occidental au lac Saint-Pierre.

Le chapitre 3 du *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État*, publié par le MRNF, contient une série d'éléments de conservation et de mise en valeur des ressources naturelles qui peut être utile pour compléter cette carte d'inventaire.

! Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec  
[www.cdpnq.gouv.qc.ca](http://www.cdpnq.gouv.qc.ca)

! *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État*  
[www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/analyse-eolien.pdf](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/analyse-eolien.pdf)

### 1.2.1.3 La carte d'inventaire du patrimoine culturel

Le patrimoine culturel participe à la définition de l'identité québécoise et à la richesse de nos régions. Il importe donc de répertorier sur la carte d'inventaire du patrimoine culturel tous les secteurs qui présentent un intérêt sur les plans historique, architectural et culturel, par exemple :

- des territoires faisant l'objet de mesures de protection en vertu de la Loi sur les biens culturels, tels les arrondissements historiques, les arrondissements naturels, les biens culturels classés, les aires de protection, les sites du patrimoine et les monuments historiques ;
- des milieux ruraux de qualité, ne faisant pas l'objet de mesures de protection. En effet, certains constituants du paysage sont parfois liés à des occupations agricoles et à des modes de vie ruraux. Voit-on des granges, des équipements, des silos ou des cultures qui marquent le paysage comme le font les vergers de l'île d'Orléans, par exemple? ;
- des milieux bâtis de qualité ne faisant pas l'objet de mesures de protection. L'architecture locale peut témoigner d'une occupation spécifique du territoire. Certains autres éléments construits peuvent être typiques d'un territoire, par

exemple des chapelles ou des croix à l'extérieur de certains villages. Devrait-on prévoir une distance d'implantation des éoliennes par rapport au milieu bâti (hameau, résidence isolée) qui n'appartient pas au périmètre d'urbanisation ? ;

- des modes particuliers d'implantation du bâti comme on en observe sur les crêtes rocheuses dans le Kamouraska ;
- de la trame parcellaire. Lorsque la trame parcellaire marque le paysage, comme le font les clôtures ou les haies le long des limites des propriétés agricoles, elle peut mériter d'être préservée et mise en valeur. Il importe donc de se questionner sur les résultats que pourrait avoir un parc éolien sur la compréhension de la trame.

#### 1.2.1.4 La carte d'inventaire des activités humaines (utilisation du sol)

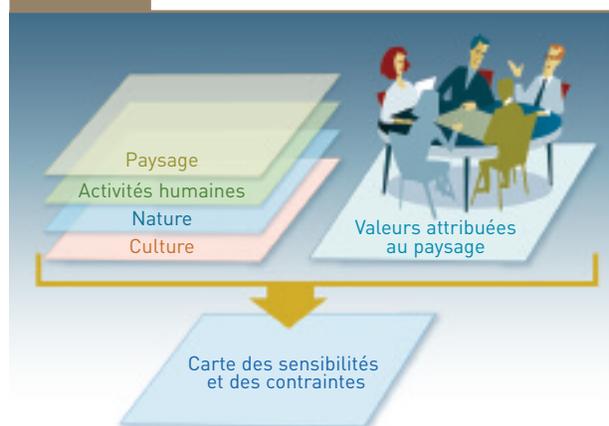
Les parcs éoliens ont des conséquences non négligeables sur les activités humaines. L'exercice de détermination des paysages compatibles avec le développement éolien pourrait mener à un maintien à une certaine distance, voire à l'exclusion des parcs éoliens de certains sites d'activité humaine. Sur la carte d'inventaire, les sites suivants doivent être clairement indiqués :

- les périmètres d'urbanisation ;
- les secteurs de villégiature ;
- les résidences isolées ;
- les infrastructures routières ;
- les réseaux récréatifs ;
- les circuits touristiques ;
- les sites faisant l'objet de servitudes (zones de vol à basse altitude, servitudes d'Hydro-Québec) ;
- les activités de loisirs aériens ;
- les parcs éoliens existants (voir le principe de covisibilité, au chapitre suivant).

### ➤ 1.2.2 La confection d'une carte des sensibilités et des contraintes

La carte des sensibilités et des contraintes permet d'avoir une vue globale du paysage et d'en faire ressortir les différentes composantes. Elle est entre autres constituée à partir des quatre cartes d'inventaire précédemment réalisées. En superposant les informations consignées lors des inventaires, on regroupera toutes les données sur une seule carte. Ces renseignements seront ensuite traduits en sensibilités et contraintes.

FIGURE 7 Carte des sensibilités et des contraintes



Les différentes composantes du territoire seront alors évaluées de manière à déterminer lesquelles sont sensibles en fonction des valeurs de la collectivité. Par ailleurs, certaines composantes pourront être jugées contraignantes en ce qui a trait au développement de projets éoliens et rendre ces portions de territoire inconciliables avec le développement éolien (figure 7).

### **1.2.2.1 La consultation de la collectivité et la détermination des paysages sensibles**

La consultation de la collectivité a pour but d'établir quelles sont les portions de territoire sensibles aux yeux de la population en vertu de leurs composantes (voir section 1.2.2.2)<sup>3</sup>. Cet exercice devrait notamment permettre de définir les paysages emblématiques et identitaires.

Les paysages emblématiques sont des secteurs d'intérêt majeur. Il peut s'agir de lieux protégés, de sites qui sont reconnus par les visiteurs et décrits dans les guides touristiques ou qui font l'objet d'œuvres picturales, cinématographiques ou littéraires. Le rocher Percé, le Cap-Tourmente et le village de Cacouna sont des exemples de paysages emblématiques.

Les paysages identitaires, quant à eux, sont ancrés dans la mémoire collective régionale et locale. Ils présentent un intérêt pour la collectivité, de par leurs composantes paysagères, culturelles, naturelles et humaines. La reconnaissance des paysages identitaires est un processus qui fait appel à la subjectivité, à la sensibilité et aux perceptions de la collectivité. Ces impressions peuvent être liées à l'expérience vécue, à l'histoire d'un lieu et de ses habitants, au traitement qu'en ont fait certains artistes (peinture, musique, littérature), au nom informel qu'attribue la population locale à un lieu (la butte à untel), au caractère sacré qui est parfois associé à un lieu sans qu'aucun indice formel ne le révèle ou à l'intérêt que présente un paysage sur le plan visuel et esthétique. Par exemple, sur un territoire où se côtoient montagnes et plateaux, en fonction des valeurs véhiculées par la collectivité, une région pourrait accorder une plus grande importance aux plateaux qui témoignent d'une vie rurale riche et diversifiée alors qu'une autre pourrait attribuer une valeur considérable à la montagne pour la diversité de son couvert forestier et le réseau de sentiers qui s'y trouve.

Les paysages emblématiques et identitaires d'une région sont des paysages sensibles et doivent être clairement indiqués sur la carte des sensibilités et des contraintes. En fin de compte, ils pourraient, selon les souhaits de la collectivité et de la MRC, être soustraits au développement éolien et à l'implantation de toute infrastructure majeure.

Outre les sensibilités, la carte devra également montrer les territoires où des contraintes rendent difficile, voire irréalisable aux yeux de la MRC, le développement de projets éoliens. Ces contraintes pourront être relatives à l'occupation d'un territoire comme un périmètre d'urbanisation ou un secteur de villégiature, ou à ses caractéristiques naturelles ou culturelles comme les aires protégées et les aires de protection des biens culturels classés.

3. Le cas de la région du Limousin, en France, est un exemple d'intégration de la population à la détermination des paysages identitaires et des zones compatibles avec le développement éolien (Conseil régional limousin, 2005).

### 1.2.2.2 Le processus participatif

La participation de la collectivité à l'analyse des valeurs attribuées à certains éléments du paysage peut se faire suivant diverses méthodes. Il importe avant tout de présenter à la population le résultat de l'étape d'inventaire, d'expliquer l'objectif de la rencontre et de répondre aux questions de façon à s'assurer que l'information colligée est bien comprise.

La consultation se fera à partir des cartes d'inventaire. Elle a pour but de permettre à la collectivité d'exprimer son point de vue sur les paysages emblématiques et identitaires. La période de consultation pourra prendre différentes formes comme :

- la mise en place d'un processus participatif d'analyse des paysages, où des séances de travail intensives réunissant, par exemple, un nombre déterminé de citoyens, de commerçants, de représentants d'organismes, d'intervenants municipaux et régionaux, un représentant des MRC contiguës et des experts en paysage permettraient de discuter des paysages de la MRC ;
- un sondage, qui pourrait aussi être une occasion pour les citoyens de signaler les lieux les plus significatifs sur le plan paysager ;
- des enquêtes réalisées auprès de citoyens, d'experts ou de membres d'organismes et d'associations régionales, qui permettraient également de recueillir de l'information.

Peu importe la méthode de consultation choisie, il s'agit pour la MRC de s'assurer d'obtenir les renseignements requis.

Le chapitre 4 fournit les détails du processus de consultation et situe la consultation de la collectivité dans la démarche de planification du territoire.

## ➤ 1.2.3 La détermination des territoires compatibles avec le développement éolien

Après consultation de la collectivité, la carte des sensibilités et des contraintes pourra être traduite en carte des territoires compatibles. Il convient de délimiter, en fonction des paysages emblématiques et identitaires ainsi que des différentes contraintes, des territoires où le développement de projets éoliens sera permis, avec ou sans conditions, et des territoires où il doit être exclu.

### 1.2.3.1 Les territoires à déterminer

En plus de la carte des sensibilités et des contraintes, certaines caractéristiques paysagères fournissent des indices pour faciliter l'exercice de repérage des paysages compatibles avec le développement éolien. L'implantation de parcs éoliens pourrait être favorisée, entre autres, par :

- un paysage à grande échelle dans lequel on trouve des parcelles étendues, une ouverture visuelle importante, une ligne d'horizon lointaine et des courbes ou des grandes lignes de paysage amples ;
- un bâti groupé et peu de constructions isolées ;
- une faible présence de référence d'échelle verticale, c'est-à-dire, peu d'arbres ou de constructions qui seraient inévitablement en compétition avec les éoliennes ;

- l'absence d'élément patrimonial ou pittoresque, de monument historique, de site remarquable, de paysage emblématique ;
- la présence d'éléments industriels comme des lignes électriques à haute tension, des postes de transformation, des zones industrielles et des bâtiments industriels ;
- un fort degré d'artificialisation caractérisé par la présence de structures modernes agricoles, commerciales ou industrielles.

Trois catégories de territoires seront déterminées (figure 8) :

- les territoires compatibles où le développement éolien est possible sans contrainte majeure. Ce sont les zones où la recomposition peut permettre de créer des paysages éoliens intéressants ;
- les territoires compatibles avec le développement éolien sous condition du respect de certains principes, soit les zones qui ont une identité paysagère et qui sont caractérisées par des composantes d'intérêt dont il faut tenir compte. Les composantes du paysage indiquées sur la carte d'inventaire pourront servir à déterminer les principes applicables (voir les principes au chapitre suivant) ;
- les territoires sensibles qui doivent être soustraits au développement éolien. Ce sont des zones à l'identité paysagère forte (paysage emblématique et identitaire, structure paysagère et géomorphologique de grand intérêt) et des zones sensibles en ce qui a trait aux paysages, aux activités humaines, au milieu naturel et au patrimoine culturel.

**FIGURE 8** *Carte des territoires compatibles*



■ Compatible ■ Moyennement compatible ■ Non compatible

Afin de s'assurer de la pertinence du choix des paysages où seront intégrées des éoliennes, la MRC peut aussi, lors de l'étude de compatibilité d'un territoire, utiliser des outils visuels comme des simulations visuelles, des photomontages ou des simulations 3D. La MRC Lac-Saint-Jean-Est a fait réaliser par un consultant des simulations d'implantation d'éoliennes afin d'alimenter sa réflexion lors de la production du règlement de contrôle intérimaire (RCI). La figure 9 illustre les montages réalisés.

FIGURE 9

*Photomontages conçus pour la MRC Lac-Saint-Jean-Est*

*Paysages existants*



*Simulations*



*Source : MRC Lac-Saint-Jean-Est*

### 1.2.3.2 L'audience publique

En consultant la collectivité à cette étape-ci, la MRC s'assurera que les zones de sensibilité auront bien été traduites en territoires de compatibilité et qu'un consensus aura été établi quant à la détermination de ces territoires. Des audiences publiques conviant tous les acteurs pourraient être tenues au sein de la MRC. Les photomontages réalisés pour le compte de la MRC viendraient alors soutenir les discussions.

Débutant par une période d'information au cours de laquelle seront présentées la carte des sensibilités et des contraintes ainsi que la carte indiquant les territoires compatibles avec le développement éolien, l'audience se poursuivra par la validation, voire l'ajustement, de la délimitation des territoires compatibles. Le chapitre 4 présente les détails du processus de consultation et situe l'audience publique dans la démarche.

### Démarche par découpage d'unités paysagères

Pour l'analyse des paysages, la démarche par cartes d'inventaire, proposée dans le présent guide, semblait la plus opportune dans le contexte actuel. Une MRC pourrait toutefois privilégier une autre méthodologie, plus conforme à ses ressources et à ses intérêts. La démarche par découpage d'unités paysagères, par exemple, s'est avérée tout aussi pertinente quoique plus longue à réaliser.

Le découpage des unités paysagères permet d'abord de déterminer des portions de territoire homogènes de par leur structure géomorphologique et l'occupation du sol. Cette division peut être basée, entre autres, sur le Cadre écologique de référence (voir Domon et autres, 2000), sur les districts écologiques (voir Blais et autres, 2005) ou sur une étude des bassins visuels (voir Ruralys, 2006).

Des observations sur le terrain permettent ensuite de réaliser la caractérisation de ces unités. Différents critères peuvent être utilisés, par exemple les structures paysagères, les lignes de force du paysage, ou encore la présence de points de repère ou de composantes culturelles et naturelles (voir les éléments composant les quatre cartes d'inventaire). Une valeur est ensuite attribuée à chaque unité, valeur qui est déterminée en concertation avec la collectivité. La compatibilité avec le développement éolien est déterminée en fonction de la valeur plus ou moins élevée d'une unité.

- Plusieurs schémas éoliens français sont basés sur cette approche, dont celui de la région de la Moselle  
[www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/paysage/eolien\\_moselle.htm](http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/paysage/eolien_moselle.htm)

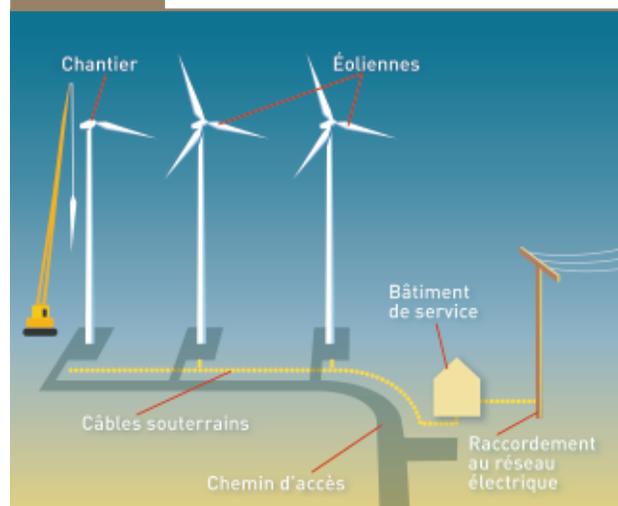
## CHAPITRE 2

### Principes pour l'implantation des projets éoliens

Lors de l'implantation des projets, le recours à un certain nombre de principes permettra de recomposer de nouveaux paysages éoliens dans les territoires compatibles et de réduire l'impact lié à la proximité des éoliennes. **Ces principes doivent toutefois être adaptés** au contexte local du paysage d'insertion, lequel possède ses lignes de force distinctives. Il appartient à la MRC de privilégier certains principes, en fonction de son territoire. Aucune recette n'est applicable de façon systématique; tout dépend des caractéristiques du paysage, des volontés régionales et des spécificités des projets éoliens. Les principes adoptés par une MRC visent à créer des paysages éoliens dignes d'intérêt et ils doivent primer sur les perspectives foncières. Ces règles concernent d'ailleurs tant les éoliennes elles-mêmes que les structures auxiliaires (figure 10)<sup>4</sup>.

Les principes présentés ici pourraient servir à planifier le développement éolien dans ce qu'on appelle parfois les paysages du quotidien, qui ne sont ni emblématiques ni identitaires, mais qui sont des lieux de vie et présentent à ce titre une certaine sensibilité.

FIGURE 10 Éoliennes et structures auxiliaires

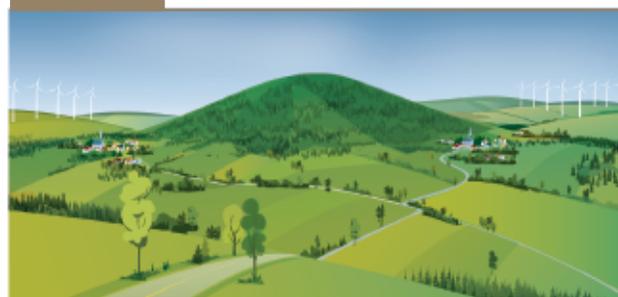


#### 2.1 Principe 1 : Seuil de saturation et capacité d'accueil du paysage

Les sites qui sont fermés par des limites visuelles comme un escarpement et une forêt ont une capacité plus restreinte d'accueillir des éoliennes; leur seuil de saturation est plus rapidement atteint. Les MRC pourraient donc limiter le nombre d'éoliennes sur un site en fonction de son seuil de saturation.

Dans le cas de l'implantation d'un parc de grande taille, deux options sont envisageables, selon le type de paysage d'insertion. La première consiste à créer un parc dense, l'ensemble des éoliennes y étant disposées de façon rapprochée. La seconde conçoit plutôt de scinder visuellement le parc en plusieurs petites unités, créant des grappes d'éoliennes, plus faciles à intégrer dans un paysage dont la capacité d'accueil est restreinte (figure 11). Pour cette dernière éventualité, il faudra éviter la covisibilité, définie au principe 6.

FIGURE 11 Implantation d'éoliennes en grappes



4. L'annexe 1 du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagère* du MRNF énumère certains principes d'intégration paysagère.

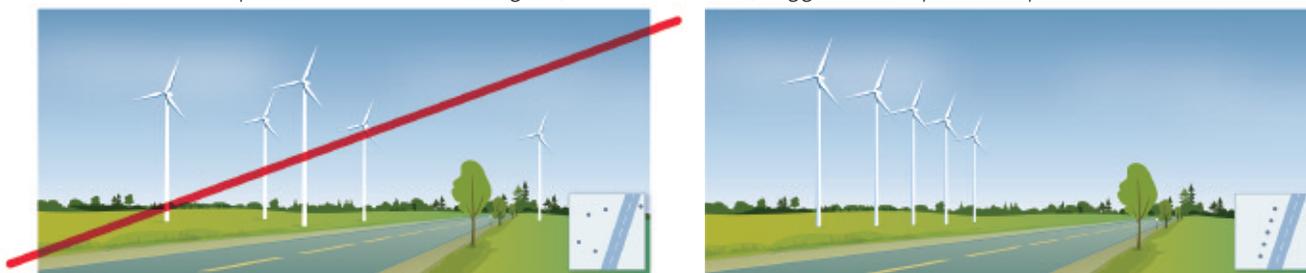
## 2.2 Principe 2 : Respect des structures géomorphologiques et paysagères

Il ne suffit pas que l'implantation des éoliennes tienne compte des structures géomorphologiques et paysagères ; elle doit également les mettre en valeur. Par ailleurs, il serait souhaitable que les structures les plus importantes pour la compréhension du paysage (ex. : le sommet d'une montagne) soient préservées du développement éolien.

Les lignes de force du paysage, indiquées sur la carte d'inventaire des composantes du paysage, devraient quant à elles servir à l'implantation et être soulignées par les éoliennes. Ainsi, la disposition des éoliennes de façon parallèle à un élément rectiligne comme une route (figure 12) ou une lisière de champs (figure 13) pourrait contribuer à la lisibilité du paysage. De même, une implantation suivant un patron sinueux sera sans doute plus adaptée à un paysage dont le relief comporte des courbes.

**FIGURE 12** *Respect des structures paysagères : la route*

*La proximité d'éléments rectilignes, comme une route, suggère une implantation parallèle à cet élément.*



**FIGURE 13** *Respect des structures paysagères : les cultures*

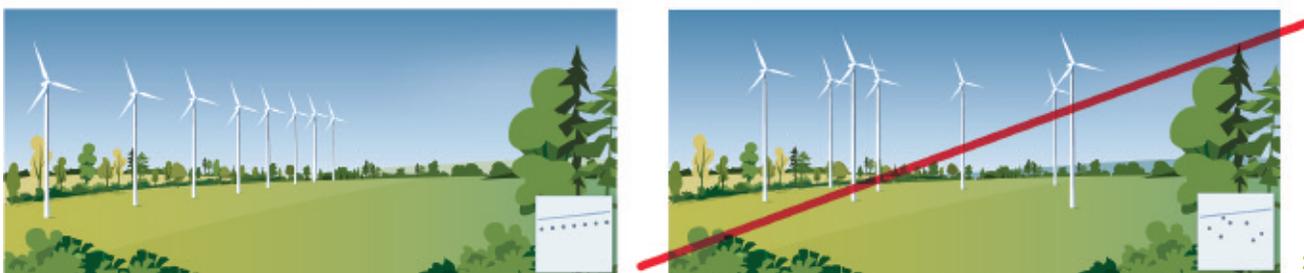
*L'implantation des éoliennes suit une lisière de culture.*



Généralement, il est préférable de regrouper les éoliennes plutôt que de les disperser ; la lisibilité du paysage s'en trouve facilitée. De même, une implantation discontinue peut contribuer à altérer la compréhension du paysage ; dans certains cas, il sera donc préférable, pour créer un rythme harmonieux, de laisser une distance régulière entre les éoliennes (figure 14).

**FIGURE 14** *Rythme harmonieux*

*Un rythme régulier est parfois préférable à un rythme irrégulier.*



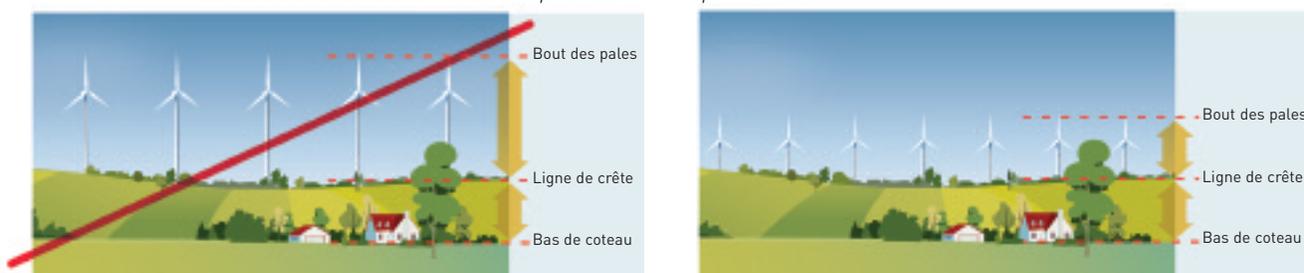
Certains pays soulignent qu'une implantation de type organique<sup>5</sup> est plus appropriée dans les sites naturels ou vallonnés alors qu'une implantation de type géométrique s'adapte mieux aux environnements ouverts et plats. À chaque MRC de faire ses choix selon son territoire et les valeurs de la collectivité.

### 2.3 Principe 3 : Références verticales

Le rapport d'échelle entre les éoliennes et le relief existant peut participer à l'intégration plus ou moins harmonieuse des éoliennes dans le paysage. Ainsi, la hauteur des éoliennes devrait tenir compte de celle du relief pour éviter que l'échelle des éoliennes paraisse démesurée et écrase le paysage. Les rapports de hauteur devraient demeurer relativement équilibrés, le projet éolien étant destiné à accompagner le relief (figure 15).

**FIGURE 15** *Rapport d'échelle*

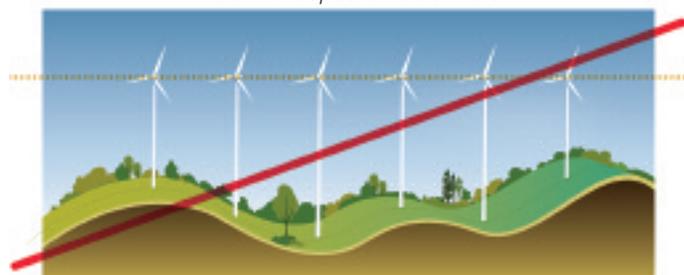
*La hauteur des éoliennes devrait prendre en compte la hauteur des dénivelés.*



L'implantation des éoliennes ne devrait jamais réduire l'intérêt d'un dénivelé, ni diminuer l'impression de grandeur d'un lieu (figure 16).

**FIGURE 16** *Dénivellation*

*L'implantation des éoliennes devrait respecter le dénivelé.*



5. Une implantation de type organique ne présente pas de ligne de force particulière. Le désordre de cet arrangement n'est toutefois qu'apparent puisqu'il requiert une étude des courbes ou autres éléments naturels.

## 2.4 Principe 4 : Perception continue ou sporadique

Afin d'éviter la banalisation de son paysage, une MRC pourrait décider que, sur son territoire, les éoliennes ne devront être implantées que de façon sporadique et non de façon continue. Après avoir déterminé des axes de circulation (route panoramique, circuit touristique, vélo-route), elle peut signifier que seule une portion de ces axes pourra recevoir des éoliennes.

## 2.5 Principe 5 : Concurrence entre éoliennes et milieu bâti

Une MRC pourrait indiquer qu'à proximité d'un environnement construit, l'implantation des éoliennes ne devrait jamais se faire en surplomb, par exemple, d'une résidence ou d'une ferme, et ce, afin de prévenir l'effet visuel d'écrasement que procurent les éoliennes (figure 17).

La présence des éoliennes dans le paysage ne devrait pas non plus rivaliser avec les points de repère du territoire que sont la silhouette d'un village ou la présence d'un clocher d'église. Enfin, toute implantation des éoliennes devrait se faire à l'extérieur des axes principaux des routes menant aux villages ou aux noyaux villageois afin d'éviter l'effet d'écrasement et le risque de confusion entre le village et le parc éolien (figure 18).

FIGURE 17 *Effet d'écrasement*

*Le bâti devrait être préservé de l'effet d'écrasement que peut procurer une éolienne.*



FIGURE 18 *Confusion*

*La confusion entre un village et des éoliennes devrait être évitée.*



## 2.6 Principe 6 : Covisibilité

On appelle covisibilité la vue simultanée sur plus d'un parc éolien ou sur plus d'une grappe d'éoliennes (figure 19). Cette notion s'applique également à la vue sur un parc éolien et sur un autre élément du paysage comme un clocher d'église (figure 20). Il est d'usage d'éviter la covisibilité ou, du moins, de la limiter au maximum. Dans le cas de parcs éoliens de petite taille, localisés à proximité l'un de l'autre, il vaut mieux favoriser un traitement similaire afin de donner l'impression d'un grand parc : même type de structure, même couleur, patron d'implantation similaire.

Pour limiter l'effet cumulatif de l'impact occasionné par plusieurs projets, de nombreuses autorités spécifient les distances à respecter entre les parcs, distances variant de 4 à 7 kilomètres. Précisons qu'il va de soi que la covisibilité demeure tributaire du territoire, selon qu'on se trouve en paysage ouvert et dégagé, ou en paysage fermé, montagneux et forestier.

FIGURE 19 *Covisibilité entre parcs éoliens*



FIGURE 20 *Covisibilité entre un parc éolien et un village*



## 2.7 Principe 7 : Intégration au site

Les exemples étrangers tout comme les règlements de contrôle intérimaire (RCI) des MRC québécoises font état de plusieurs considérations quant aux caractéristiques de l'éolienne (un seul modèle de structure dans un parc), à sa couleur (les couleurs claires sont souvent privilégiées), à son mât (de forme tubulaire plutôt qu'en treillis), au sens de rotation de ses pales (identique pour toutes les éoliennes d'un parc), aux proportions des différentes éoliennes (similaires dans un même parc).

De plus, les structures auxiliaires peuvent elles aussi être encadrées. Il est souvent prescrit d'enfouir les lignes électriques ; de limiter les bâtiments de service, clôtures, transformateurs et mâts de mesure ; d'éloigner le bâtiment de service des éoliennes et de l'intégrer à l'environnement ; de minimiser les chemins d'accès ; de privilégier un revêtement poreux pour les nouvelles voies d'accès.

## CHAPITRE 3

### Traduction dans les outils d'aménagement et d'urbanisme

Pour encadrer le développement éolien, les MRC et les municipalités peuvent avoir recours à plusieurs outils de planification et de réglementation découlant de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU).

#### 3.1 Des outils pour la MRC

##### > 3.1.1 Les objectifs du schéma d'aménagement et de développement

La problématique, les orientations et les objectifs concernant le développement éolien et la protection des paysages peuvent être présentés de différentes façons dans le schéma d'aménagement et de développement. À cet égard, le présent guide propose l'utilisation du concept de « territoires de compatibilité », assortie d'indications sur les modalités d'aménagement à considérer. Ces territoires et les modalités d'aménagement envisagées peuvent être transposés, selon les grandes composantes du schéma définies dans la LAU, en « grandes affectations du territoire » et en « parties de territoire présentant un intérêt d'ordre historique, culturel, esthétique ou écologique ».

La détermination des **grandes affectations du territoire**<sup>6</sup> indique de quelles façons la MRC entend utiliser les parties de son territoire pour répondre aux besoins de la collectivité, notamment en matière d'espaces résidentiels, commerciaux, industriels, récréatifs, agricoles et forestiers ainsi qu'en matière de milieux de conservation. Comme il a été mentionné plus tôt, les territoires de compatibilité tiendront donc compte, au préalable, des grandes affectations du territoire en évitant, par exemple, les affectations urbaines ou celles intégrant des milieux naturels à protéger ou destinés à des fins récréatives. Ces dernières affectations comprennent à l'occasion des territoires dotés d'un statut juridique particulier : parcs nationaux, aires protégées, milieux humides, etc.

La notion de paysage n'est pas une composante explicite du schéma d'aménagement et de développement ; elle peut toutefois être associée à ce que la Loi désigne comme un « **territoire d'intérêt esthétique**<sup>7</sup> ». Pour que les objectifs de la MRC soient bien compris de la population et de ses partenaires, il convient donc d'explicitier les types d'éléments paysagers considérés, qu'il s'agisse par exemple de paysages emblématiques ou identitaires ou encore de composantes qui font la qualité des paysages du quotidien. Ainsi, le schéma d'aménagement et de développement devra d'une part mettre en évidence les grandes composantes du paysage (ex. : lignes de force géomorphologiques et paysagères, champs visuels le long de certains corridors routiers, points de repère et points de vue) et d'autre part préciser l'application des principes d'implantation des projets éoliens (ex. : respect des lignes de force géomorphologiques, limitation de la concurrence entre éoliennes et milieu bâti, lisibilité du paysage, considération du seuil de saturation du paysage, limitation de la covisibilité).

6. Le guide *La prise de décision en urbanisme*, accessible sur le site Web du MAMR, sous la rubrique *Aménagement et gestion du territoire* dans la section *Urbanisme*, explique les différents outils d'urbanisme.

7. *Ibid.*

### ➤ 3.1.2 Le règlement de contrôle intérimaire et le document complémentaire

Pour s'assurer d'un contrôle réglementaire adéquat, la MRC peut choisir parmi les approches suivantes :

- se doter d'un règlement de contrôle intérimaire (RCI) permettant d'évaluer les projets soumis en fonction de l'information disponible, puis modifier ce règlement et ajuster le contenu du schéma, le cas échéant ;
- se doter d'un document complémentaire au contenu normatif plutôt développé ;
- se doter d'un document complémentaire qui traduit les objectifs du schéma en critères qualitatifs et qui indique aux municipalités les types de règlements devant y donner suite.

Le **contrôle intérimaire**<sup>8</sup> permet à la MRC de restreindre ou de régir la réalisation de projets de développement éolien pendant la période de réflexion devant mener à une modification ou à la révision du schéma d'aménagement et de développement. Il vise à assurer que les efforts de planification consentis ne seront pas rendus vains par la réalisation de projets qui compromettraient la portée des nouvelles règles d'aménagement et d'urbanisme en voie d'être définies ou révisées. Le règlement de contrôle intérimaire est donc un outil préventif instaurant un contrôle susceptible d'être ajusté, par une modification ultérieure, à l'issue de la démarche de planification ou de l'examen d'un projet concret.

Le règlement de contrôle intérimaire pourrait comprendre, par exemple, l'interdiction de l'implantation d'éoliennes dans diverses parties du territoire, compte tenu de la sensibilité pouvant leur être attribuée a priori, et établir des conditions et des modalités pour lever cette interdiction<sup>9</sup> (ex. : prévoir une implantation qui suit une ligne structurant le paysage). Autre élément possible dans le règlement : l'établissement des distances séparatrices entre les éoliennes et, par exemple, diverses parties de territoire, des immeubles à protéger, des infrastructures de transport, des équipements, ou encore des plans d'eau. Il pourrait régir le nombre maximal d'éoliennes dans un parc éolien ou bien leur mode de disposition (en grappes, alignées, etc.). Les modalités d'émission de permis pourraient par ailleurs prévoir la réalisation de simulations d'intégration.

Le **document complémentaire**<sup>10</sup> du schéma d'aménagement et de développement regroupe les règles, les critères et les obligations auxquels devront se conformer les municipalités lors de l'élaboration de leur plan et de leurs règlements d'urbanisme. Ce document vise à préciser certains moyens de réalisation en rapport avec les volontés d'aménagement exprimées dans le schéma. Il s'applique également à la MRC en ce qui a trait à la réglementation dans les territoires non organisés (TNO).

8. *Ibid.*

9. En vertu du pouvoir prévu au premier alinéa de l'article 64 et au premier alinéa de l'article 63 de la LAU.

10. Le guide *La prise de décision en urbanisme*, accessible sur le site Web du MAMR, sous la rubrique *Aménagement et gestion du territoire* dans la section *Urbanisme*, explique les différents outils d'urbanisme.

Sur la base des territoires de compatibilité et des modalités d'aménagement définis dans les objectifs du schéma, le document complémentaire pourrait contenir un ensemble de règles prescriptives qui soient minimales (ex. : la distance minimale entre une éolienne et une résidence), maximales (ex. : le nombre maximal d'éoliennes dans un parc éolien), spécifiques (ex. : les éoliennes sont prohibées dans telle partie du territoire) ou générales (ex. : « le règlement de zonage devra prévoir des normes pour limiter au maximum le déboisement dans le parc éolien »).

Pour donner suite aux objectifs du schéma, le document complémentaire pourrait plutôt mettre l'accent sur un contrôle qualitatif, laissant davantage de marge de manœuvre aux municipalités. À cet effet, il viendrait définir des règles et critères servant à déterminer les dispositions d'un règlement d'urbanisme à caractère normatif, le règlement de zonage principalement, ou d'un règlement d'urbanisme à caractère discrétionnaire, comme le règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE), sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), sur les usages conditionnels ou sur les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI). Le document complémentaire pourrait aussi préciser quel type de règlement d'urbanisme à caractère normatif ou discrétionnaire doit être adopté par les municipalités.

### ➤ 3.1.3 Les processus

La problématique de l'intégration des éoliennes dans le paysage est susceptible de prendre une dimension régionale. En effet, il est fort possible que les paysages chevauchent les limites des MRC. En outre, des secteurs à fort potentiel éolien peuvent se situer le long de circuits récréotouristiques qui traversent le territoire de plusieurs MRC. D'où l'importance de susciter une concertation entre les MRC tout au long de l'exercice de planification.

Il a été mentionné dans les sections précédentes que l'évaluation des paysages est fortement dépendante des valeurs de la collectivité vivant sur le territoire. Un comité consultatif informel chargé de suivre les travaux de planification et composé de représentants de divers secteurs d'activité du territoire des MRC concernées pourrait en partie assurer que l'exercice de planification reflète bien les valeurs et les intérêts de cette collectivité.

Ainsi, en France, où l'adoption d'une charte régionale éolienne constitue un autre dispositif découlant de la consultation, plusieurs régions ont choisi de mettre sur pied un comité régional éolien. Ce comité est composé de représentants d'associations, du milieu agricole, des services de l'État, des collectivités régionales et locales ainsi que d'organismes financiers, de gestionnaires de réseaux, de producteurs d'énergie, de constructeurs et d'experts. Souvent, la constitution du comité régional éolien est faite dans le but de mettre en œuvre une charte éolienne.

Traduisant les attentes des élus et de la collectivité en ce qui a trait au développement de l'énergie éolienne, la charte régionale éolienne s'adresse tant aux promoteurs de projet éolien qu'aux intervenants locaux et régionaux. Elle n'a toutefois aucune valeur légale : il s'agit le plus souvent d'un guide de bonne conduite regroupant des principes directeurs. Généralement, la charte reprend les conclusions du schéma éolien dans

lequel les régions ont désigné des secteurs compatibles avec le développement éolien. Considérée comme un outil d'aide à l'élaboration des dossiers éoliens, notamment lors des négociations avec les promoteurs de projet éolien, cette charte a pour objectif de favoriser une implantation cohérente des parcs éoliens dans leur environnement.

Les chartes éoliennes du Poitou-Charentes et de l'Orne peuvent être consultées sur les sites Web suivants :

! *Charte régionale pour un développement de qualité de la production d'électricité par l'énergie éolienne en Poitou-Charentes*

[www.eolien-poitou-charentes.com/accueil\\_10.php](http://www.eolien-poitou-charentes.com/accueil_10.php)

! *Charte éolienne de l'Orne*

[www.orne.equipement.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=40](http://www.orne.equipement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=40)

## 3.2 Des outils pour la municipalité

La conformité au schéma d'aménagement et de développement doit être réalisée tant dans le plan d'urbanisme que dans les règlements d'urbanisme.

### › 3.2.1 Les objectifs du plan d'urbanisme

Des composantes du plan d'urbanisme analogues à celles du schéma d'aménagement et de développement servent à encadrer la planification du développement éolien. Ainsi, la détermination des **grandes affectations du sol**<sup>11</sup> et des **zones à protéger**<sup>12</sup> permettra de définir les parties de territoire où le développement éolien sera permis ainsi que les modalités d'aménagement à y respecter. Le plan d'urbanisme pourrait être plus précis que le schéma et comporter un encadrement plus restrictif dans le respect de la conformité à l'égard de ce dernier.

### › 3.2.2 Les règlements d'urbanisme à caractère normatif

Précisons d'abord qu'en plus de considérer les éoliennes comme des constructions, il sera judicieux que le **règlement de zonage**<sup>13</sup> les associe à un usage de production particulière d'énergie électrique. De façon non limitative, il est à souligner que les normes de zonage se rapporteront vraisemblablement à la distance à conserver entre plusieurs éoliennes ou entre les éoliennes et d'autres constructions ou usages ; elles pourront aussi s'appliquer à la forme ou à la couleur des éoliennes, ou encore donner des précisions quant à leur réparation. Les pouvoirs relatifs au **contingentement d'usages**<sup>14</sup> identiques ou similaires permettront, quant à eux, de contrôler la séquence d'implantation des éoliennes ou leur localisation en grappes.

11. *Ibid.*

12. *Ibid.*

13. *Ibid.*

14. *Ibid.*

Le règlement de zonage pourrait viser un ensemble de modalités relatives à l'aménagement des abords des éoliennes, par exemple : le contrôle des usages, des constructions ou des ouvrages à proximité des éoliennes pour des raisons de sécurité publique, de santé publique ou de bien-être général (« contraintes anthropiques »); le déboisement des abords; l'enfouissement des fils reliant les éoliennes; le poste de raccordement au réseau public d'électricité. Enfin, un contrôle du tracé et de la largeur du chemin d'accès aux éoliennes pourrait être prévu par le règlement de lotissement.

### ➤ 3.2.3 Les règlements d'urbanisme à caractère discrétionnaire

L'aménagement de parcs éoliens se prête tout particulièrement au contrôle qualitatif que rendent possible les règlements à caractère discrétionnaire. Grâce à ces règlements, il est envisageable, entre autres, d'appliquer au cas par cas des principes d'aménagement du type de ceux mentionnés dans le présent guide.

La technique des **plans d'aménagement d'ensemble**<sup>15</sup> (PAE) permet à une municipalité d'inventorier les zones devant faire l'objet d'une planification détaillée par les propriétaires et d'assurer un développement cohérent et durable de ces parties du territoire avant toute modification des règlements d'urbanisme. La municipalité doit, au moment de déterminer les critères d'évaluation d'un PAE, s'assurer qu'ils touchent les aspects importants aux yeux de la municipalité (ex. : localisation des éoliennes, modification du terrain, drainage, accès, perspectives visuelles, implantation, aménagement paysager et espaces libres, etc.). Ces critères peuvent être exprimés sous forme d'objectifs à atteindre (ex. : les éoliennes devraient être intégrées à la topographie) ou d'objectifs quantitatifs (ex. : l'espace préservé entre les éoliennes devrait correspondre à au moins x fois la hauteur d'une éolienne).

En plus d'indiquer la zone pour laquelle une modification des règlements d'urbanisme est assujettie à la production d'un PAE, le règlement doit spécifier, pour cette zone, les usages et les densités d'occupation du sol visés par un PAE, afin d'informer les personnes intéressées par la vocation ultérieure de la zone. Cette technique implique qu'au départ les éoliennes devraient être interdites dans cette zone. Il faut également considérer que la modification aux règlements d'urbanisme qui découlera de l'approbation du plan d'aménagement d'ensemble par le conseil municipal sera sujette à l'approbation référendaire par les personnes habiles à voter et à un examen de la conformité par la MRC.

Précisons finalement que le recours aux PAE permet au conseil municipal d'assortir son approbation de conditions relatives à la prise en charge par le promoteur des coûts de certains éléments du plan, au respect du délai de réalisation et au dépôt de garanties financières (ex. : pour couvrir des frais de remise en état des lieux à la suite de travaux de construction des éoliennes).

Le règlement sur les **plans d'implantation et d'intégration architecturale**<sup>16</sup> (PIIA) permet d'arriver à des résultats similaires à ceux découlant de l'utilisation de la technique des PAE à quelques différences près. Selon les PIIA, l'usage n'est pas défendu au départ;

15. *Ibid.*

16. *Ibid.*

ainsi, pour un projet donné, il n'y a aucun besoin de procéder à une modification des règlements d'urbanisme, ce qui exclut aussi l'analyse de conformité de la MRC et, le cas échéant, l'approbation par les personnes habiles à voter. Soulignons que l'utilisation de la technique des PIIA permet à un conseil municipal de poser les mêmes conditions que dans le cas des PAE.

Un règlement sur les **usages conditionnels**<sup>17</sup> peut également permettre d'évaluer un projet avec les mêmes objectifs et critères que ceux considérés avec les techniques des PAE ou des PIIA. Comme dans ce dernier cas, l'usage est autorisé au départ, ce qui évite une modification réglementaire ultérieure et les approbations qui en découlent. Notons que la technique des usages conditionnels permet de poser une plus grande variété de conditions, lors de l'approbation du projet par le conseil municipal, que celles des PAE et des PIIA. En effet, la résolution par laquelle le conseil accorde la demande peut prévoir toute condition eu égard aux compétences de la municipalité, ce qui signifie qu'il lui serait possible d'assortir son autorisation d'aménagement et d'urbanisme du respect d'un ensemble de modalités relatives aux nuisances, par exemple.

La technique des **projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble**<sup>18</sup> (PPCMOI) ressemble à celle des PAE, dans la mesure où elle conduit à un amendement à la réglementation d'urbanisme et donc à l'approbation de la MRC et, le cas échéant, à celle des personnes habiles à voter. Comme dans le cas de la technique des usages conditionnels, la résolution par laquelle le conseil accorde la demande peut prévoir toute condition eu égard aux compétences de la municipalité.

**TABLEAU I** Comparaison de certaines caractéristiques des règlements à caractère discrétionnaire considérés

	Modification ultérieure de la réglementation d'urbanisme et approbation conséquente de la MRC	Conditions lors de l'autorisation
PAE	Oui	Limitées à la prise en charge des coûts, au délai de réalisation et à la garantie financière
PIIA	Non	Limitées à la prise en charge des coûts, au délai de réalisation et à la garantie financière
Usages conditionnels	Non	Toute condition relevant des compétences de la municipalité
PPCMOI	Oui	Toute condition relevant des compétences de la municipalité

17. *Ibid.*

18. *Ibid.*

## CHAPITRE 4

### Participation de la collectivité

Plusieurs expériences françaises et britanniques en matière de développement éolien ont mis en évidence l'importance de faire participer la collectivité, et ce, dès l'étape de la planification du développement éolien, pour favoriser l'acceptabilité sociale. Notons que ce facteur varie en fonction de diverses considérations dont la valeur des paysages, l'ampleur des projets éoliens et la transformation plus ou moins importante qu'ils apportent aux paysages, l'éloignement des éoliennes par rapport au milieu de vie des gens et aux endroits qu'ils fréquentent, l'ampleur du dérangement relié notamment au bruit et les bénéfices que la collectivité locale retire du développement éolien.

Pour favoriser l'acceptabilité sociale, la MRC gagnerait à s'assurer d'inclure la collectivité tout au long de la démarche de planification éolienne et de rendre son processus transparent. La participation de la population facilitera la prise en compte des connaissances vernaculaires des différents acteurs régionaux et permettra de connaître leur opinion sur cet exercice de planification. Bien qu'elle puisse sembler lourde à priori, une telle approche permet d'éviter de nombreux écueils.

Avant d'amorcer cet exercice, il convient de déposer un plan de travail présentant les différentes étapes de la démarche de planification (inventaire du territoire, détermination des sensibilités et des contraintes, désignation des territoires compatibles avec le développement éolien, sélection de principes d'implantation et traduction dans l'instrumentation d'urbanisme et d'aménagement) et de donner des précisions sur chacune des étapes où la collectivité sera informée et consultée, sur la façon dont la transmission d'information et la consultation se dérouleront et sur les acteurs qui seront impliqués. Ce plan de travail, qui s'insère dans une stratégie basée sur la transparence, rassurera les différents intervenants qui connaîtront de façon explicite les moments où ils pourront s'informer de l'évolution de la réflexion, s'interroger sur les données récoltées et faire connaître leur position.

Chaque étape de l'exercice de planification où la collectivité est appelée à participer comprend trois périodes importantes : (1) la période d'information, (2) la période de questions jumelée à une période de réponse aux questions et (3) la période de consultation. Ces trois phases peuvent prendre différentes formes qui seront fonction du contexte régional et des attentes de la MRC. La figure 21 présente les étapes de la démarche de planification et les moments où la consultation de la collectivité est pertinente.

Pour chaque consultation, il importe que la MRC identifie clairement ses interlocuteurs parmi la population d'un quartier, d'une municipalité, de la MRC, des MRC contiguës, au sein des organismes, des entreprises, des institutions, de l'industrie touristique, et aussi parmi les commerçants, les experts, etc. Il sera ainsi plus facile, dans les différentes rencontres prévues tout au long des étapes de planification, de cerner la méthode la mieux appropriée, en fonction des pratiques locales, pour informer (utilisation de site Web, de journaux locaux, de lieux publics, etc.) et pour consulter la collectivité (enquête individuelle ; *focus group* ; sondage sur le Web, par la poste ou par courriel ; ateliers de travail ; audiences publiques ; etc.).

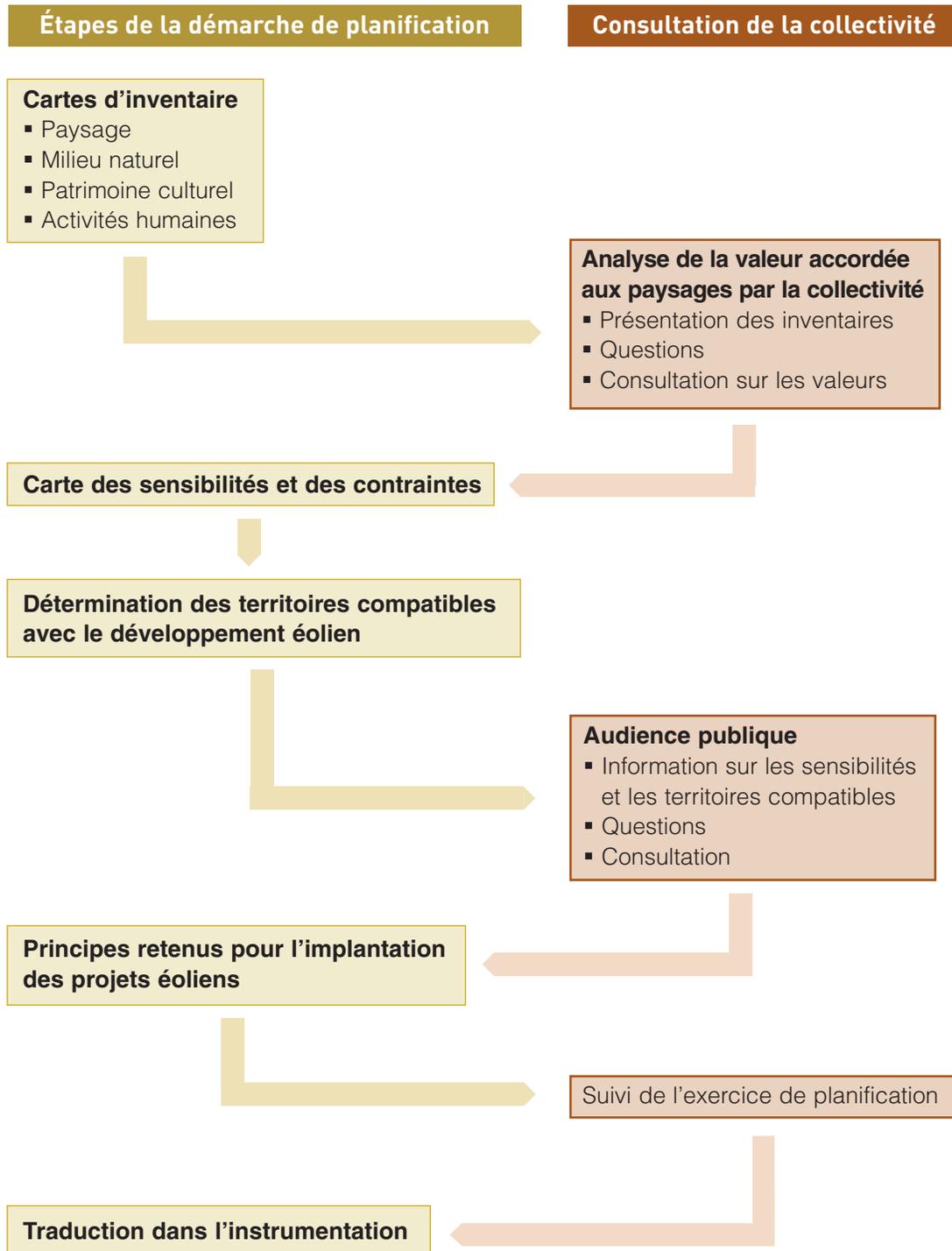
La consultation est particulièrement recommandée à deux étapes différentes. D'abord, au moment de réaliser la carte des sensibilités et des contraintes, la contribution de la collectivité est essentielle pour attribuer des valeurs aux paysages régionaux, comme il a été exposé à la section 1.2.2.1. Puis, à la suite de la détermination des territoires compatibles avec le développement éolien, il est fortement conseillé de tenir des audiences publiques afin de valider les résultats de l'exercice d'analyse des paysages, la détermination des sensibilité et des contraintes ainsi que la transposition sur la carte des territoires compatibles, présentée à la section 1.2.3.1.

Tout au long de l'exercice de planification du développement éolien, les différentes consultations auprès de la collectivité auront permis d'obtenir le pouls de la population quant aux valeurs paysagères et aux portions de territoire qui sont significatives. Un suivi des consultations et des résultats de l'exercice de planification éolienne pourrait être rendu public afin d'assurer la transparence du processus. Ainsi, la collectivité se verrait informée, par l'intermédiaire d'un comité de suivi<sup>19</sup>, des principes qui auront été retenus par la MRC pour l'implantation des projets éoliens. Ces informations seraient, par exemple, publiées dans le journal régional ou transmises par distribution postale.

---

19. Le comité de suivi peut être composé, par exemple, de fonctionnaires, d'élus, de citoyens et d'experts. Son mandat pourrait consister à s'assurer que les résultats des consultations auprès de la collectivité et les consensus établis dans les premières étapes de la démarche de planification sont transposés dans les outils de la MRC.

FIGURE 21 Schéma récapitulatif de la démarche



## Pour conclure

Il est certes souhaitable, pour un développement durable de nos territoires, de miser sur la production d'énergie verte. Cependant, les multiples composantes de nos territoires imposent un développement sensible de cette filière énergétique. La dimension collective des paysages de nos régions de même que la présence de l'industrie touristique militent pour la formation de nouveaux paysages éoliens respectueux des valeurs de la société québécoise.

Le présent document se veut donc un outil qui permettra aux MRC et aux municipalités locales qui le désirent de mener une réflexion sur le développement de projets éoliens en fonction de leur territoire. La démarche d'analyse des paysages et de détermination des territoires compatibles avec l'éolien se veut succincte afin de s'inscrire dans un contexte qui évolue rapidement. Les principes d'implantation que nous présentons visent à inspirer les responsables de l'aménagement et à leur permettre de créer des outils d'aménagement et d'urbanisme cohérents.

Enfin, ce qu'il importe de retenir c'est que, pour participer à un développement durable du Québec, la mise en place de la filière éolienne gagnera à prendre en considération le rôle que joue le paysage au sein de la collectivité et les valeurs qui y sont associées.

## Références

- BLAIS, Jean-Sébastien, et autres. *Les paysages de la MRC de Lotbinière, de la connaissance à l'aménagement*, [En ligne], 2005. MRC de Lotbinière et Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, [[www.mrclotbiniere.org/05d.htm](http://www.mrclotbiniere.org/05d.htm)].
- BLAIS, Pierre, Claude MICHAUD et Ghislaine VÉZINA. *Les collectivités viables en milieu rural : bref regard sur les enjeux et sur certaines pistes d'action*, [En ligne], 2003. Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, [[www.mamr.gouv.qc.ca/publications/obse\\_muni/collectivites\\_tire\\_a\\_part.pdf](http://www.mamr.gouv.qc.ca/publications/obse_muni/collectivites_tire_a_part.pdf)].
- BRUNET, Pierre et Pierre GIRARDIN. *L'inventaire régional des paysages*, [En ligne], 2004. Édition Conseil Régional de Basse-Normandie/Direction Régionale de l'Environnement, tomes 1 et 2, [[www.basse-normandie.environnement.gouv.fr/Inventaire.html](http://www.basse-normandie.environnement.gouv.fr/Inventaire.html)].
- BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet d'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup, Rapport d'enquête et d'audience publique*, [En ligne], 2006. [[www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape232.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape232.pdf)].
- COMITÉ RÉGIONAL ÉOLIEN POITOU-CHARENTES. *Charte régionale pour un développement de qualité de la production d'électricité par l'énergie éolienne en Poitou-Charentes*, [En ligne], 2003. [[www.eolien-poitou-charentes.com/accueil\\_10.php](http://www.eolien-poitou-charentes.com/accueil_10.php)].
- COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE MORLAIX. *Schéma intercommunal de développement éolien*, [En ligne], 2005. [[www.agglo.morlaix.fr/download/schema\\_eolien\\_presentation.pdf](http://www.agglo.morlaix.fr/download/schema_eolien_presentation.pdf)].
- CONSEIL DE L'EUROPE. *Convention européenne du paysage*, [En ligne], 2000. [[www.coe.int/t/f/coop%20culturelle/environnement/paysage/Pr%20E9sentation/index.asp#TopOfPage](http://www.coe.int/t/f/coop%20culturelle/environnement/paysage/Pr%20E9sentation/index.asp#TopOfPage)].
- CONSEIL DU PAYSAGE QUÉBÉCOIS. Site Web, [En ligne], [[www.paysage.qc.ca/cpq.htm](http://www.paysage.qc.ca/cpq.htm)].
- CONSEIL RÉGIONAL LIMOUSIN. *Consultation publique régionale éolienne, dispositif de consultation et synthèse des contributions*, [En ligne], 2005. [[www.cr-limousin.fr/IMG/pdf/syntese\\_eolien.pdf](http://www.cr-limousin.fr/IMG/pdf/syntese_eolien.pdf)].
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME. *Des éoliennes en Charente-Maritime*, [En ligne], 2004. [[www2.charente-maritime.equipement.gouv.fr/pdf/eoliennes.pdf](http://www2.charente-maritime.equipement.gouv.fr/pdf/eoliennes.pdf)].

- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE L'ORNE. *La charte éolienne du département de l'Orne*, [En ligne], 2006.  
[\[www.orne.equipement.gouv.fr/Environnement/eoliennes/charte-eolienne/presentation/presentation.htm\]](http://www.orne.equipement.gouv.fr/Environnement/eoliennes/charte-eolienne/presentation/presentation.htm).
- DIREN DE BASSIN LOIRE-BRETAGNE. *Atlas des paysages du Bassin Loire-Bretagne*, [En ligne], 2005.  
[\[www.centre.ecologie.gouv.fr/paysage.htm\]](http://www.centre.ecologie.gouv.fr/paysage.htm).
- DOMON, Gérald, Gérard BEAUDET et Martin JOLY. *Évolution du territoire laurentidien, caractérisation et gestion des paysages*, Montréal, Isabelle Quentin éditeur, 2000, 138 p.
- EUROPEAN COUNCIL FOR THE VILLAGE AND SMALL TOWN. *Landscape identification, a guide of good practice*, 2006, 30 p.
- GAGNON, Christiane, et autres. *Les comités de suivi au Québec : un nouveau lieu de gestion environnementale?*, Chicoutimi, GRIR/UQAC, 2002, 158 p.
- GOVERNEMENT WALLON. *Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne*, [En ligne], 2002.  
[\[mrw.wallonie.be/dgatlp/dgatlp/Pages/DAU/Dwnld/NoteEolienne.pdf\]](http://mrw.wallonie.be/dgatlp/dgatlp/Pages/DAU/Dwnld/NoteEolienne.pdf).
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE et AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE. *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*, [En ligne], 2004.  
[\[www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_eolien.pdf\]](http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_eolien.pdf).
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement : pour un développement durable de l'énergie éolienne*, [En ligne], 2007.  
[\[www.mamr.gouv.qc.ca/publications/amenagement/orientations\\_eoliennes.pdf\]](http://www.mamr.gouv.qc.ca/publications/amenagement/orientations_eoliennes.pdf).
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. *La prise de décision en urbanisme*, [En ligne], 2007.  
[\[www.mamr.gouv.qc.ca/amenagement/outils/amen\\_outi\\_avan.asp\]](http://www.mamr.gouv.qc.ca/amenagement/outils/amen_outi_avan.asp).
- 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*, [En ligne], 2005.  
[\[www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/projet-eolien.pdf\]](http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/projet-eolien.pdf).
- 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*, [En ligne], 2006.  
[\[www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/analyse-eolien.pdf\]](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/programme/analyse-eolien.pdf).

- NOGUE, Joan et Pere SALA. *Prototype landscape catalogue, conceptual, methodological and procedural bases for the preparation of the Catalan landscape catalogues*, [En ligne], 2006. Landscape Observatory of Catalonia, [\[www.catpaisatge.net/fitxers/SummaryPrototype.pdf\]](http://www.catpaisatge.net/fitxers/SummaryPrototype.pdf).
- OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE POITOU-CHARENTES. *Inventaire des paysages de Poitou-Charentes*, [En ligne], 1999. [\[www.paysage-poitou-charentes.org/\]](http://www.paysage-poitou-charentes.org/).
- PREDAC. *La programmation spatiale des projets éoliens : guide méthodologique et comparaison d'expériences européennes*, [En ligne], 2004. [\[www.cler.org/predac/IMG/pdf/WP8\\_FR\\_guide-3.pdf\]](http://www.cler.org/predac/IMG/pdf/WP8_FR_guide-3.pdf).
- PRÉFECTURE DE L'AUDE. *Plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens, deuxième phase : évaluation de la Montagne Noire*, [En ligne], 2005. [\[www.aude.pref.gouv.fr/fichiers/ppe/PPE-PHASE-2.pdf\]](http://www.aude.pref.gouv.fr/fichiers/ppe/PPE-PHASE-2.pdf).
- PRÉFECTURE DE LA MOSELLE. *Les parcs éoliens dans les paysages de Moselle*, [En ligne], 2005. [\[www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/paysage/eolien\\_moselle/parcs\\_eoliens\\_paysages\\_moselle.pdf\]](http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr/programmes/paysage/eolien_moselle/parcs_eoliens_paysages_moselle.pdf).
- PRÉFECTURE DES DEUX-SÈVRES. *Charte départementale éolienne des Deux-Sèvres*, [En ligne], 2004. [\[www.deux-sevres.pref.gouv.fr/charte\\_eolienne/fic/CHARTE%20EOLIENNE%20%20%20PAGE%20WEB%20%20RAPIDE%20.pdf\]](http://www.deux-sevres.pref.gouv.fr/charte_eolienne/fic/CHARTE%20EOLIENNE%20%20%20PAGE%20WEB%20%20RAPIDE%20.pdf).
- PRÉFECTURE DU CALVADOS. *Schéma pour l'implantation d'éoliennes dans le Calvados : charte départementale*, [En ligne], 2003. [\[www.basse-normandie.ademe.fr/servlet/KBaseShow?m=3&cid=9981&catid=10107\]](http://www.basse-normandie.ademe.fr/servlet/KBaseShow?m=3&cid=9981&catid=10107).
- RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE. *Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne*, [En ligne], 2005. [\[www.cr-champagne-ardenne.fr/?SID=201\]](http://www.cr-champagne-ardenne.fr/?SID=201).
- RURALYS. *Les paysages de la MRC de Rivière-du-Loup : caractérisation et évaluation*, Étude réalisée pour le compte de la MRC de Rivière-du-Loup, de Tourisme Québec et de Tourisme Bas-Saint-Laurent, 2006, 83 p.
- SCOTTISH NATURAL HERITAGE et THE COUNTRYSIDE AGENCY. *Landscape Character Assessment*, [En ligne], 2002. [\[www.ccnetwork.org.uk/ca/LCA\\_Guidance.pdf\]](http://www.ccnetwork.org.uk/ca/LCA_Guidance.pdf).

## ANNEXE

### Modèle de grille d'observation : Les composantes du paysage

Nom de l'entité de paysage homogène : \_\_\_\_\_

#### Évaluation des composantes du paysage à observer

	Dominant	Modéré	Faible
1. Les structures géomorphologiques et paysagères			
2. Les champs visuels			
3. Les points de repère			
4. Les points de vue - avant-plan			
- plan intermédiaire			
- arrière-plan			
5. La composition d'ensemble du paysage			

Brève description du paysage observé : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Évaluation : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Autres commentaires : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





> [www.mamr.gouv.qc.ca](http://www.mamr.gouv.qc.ca)

*Affaires municipales  
et Régions*

Québec

