



**GUIDE D'INTÉGRATION
DES ÉOLIENNES AU TERRITOIRE**
**VERS DE NOUVEAUX
PAYSAGES**

Cette publication a été réalisée par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation et le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie en collaboration avec la Direction des communications.

Il est publié en version électronique à l'adresse suivante :

Quebec.ca/gouv/affaires-municipales-habitation.

Si vous éprouvez des difficultés techniques, veuillez communiquer avec nous à web@economie.gouv.qc.ca.

Pour plus d'information :

Direction des communications
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
710, place D'Youville, 3e étage
Québec (Québec) G1R 4Y4

Téléphone : 418 691-5950
Sans frais : 1 866 680-1884
Courriel : info@economie.gouv.qc.ca
Site Web : Quebec.ca/economie

Dépôt légal – Juin 2025
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-555-01393-3 (version électronique)

Tous droits réservés pour tous les pays.
© Gouvernement du Québec – 2025



VUE D'ENSEMBLE DES ÉLÉMENTS ABORDÉS

Le paysage et l'éolien..... 5

Chapitre 1 : Démarche pour la détermination des paysages compatibles avec le développement éolien..... 7

 Portée et limites de la démarche 7

 Étapes de la démarche 7

 La réalisation des cartes d'inventaire 7

 La préparation d'une carte des sensibilités et des contraintes 12

 La détermination des territoires compatibles avec le développement éolien..... 13

Chapitre 2 : Principes pour l'implantation des projets éoliens..... 16

 Principe 1 : Seuil de saturation et capacité d'accueil du paysage..... 16

 Principe 2 : Respect des structures géomorphologiques et paysagères. 17

 Principe 3 : Références verticales 18

 Principe 4 : Perception continue ou sporadique 18

 Principe 5 : Concurrence entre éoliennes et milieu bâti..... 18

 Principe 6 : Covisibilité 19

 Principe 7 : Intégration au site 20

Chapitre 3 : Traduction dans les outils d'aménagement et d'urbanisme 21

 Des outils pour la MRC 21

 Les objectifs du schéma d'aménagement et de développement 21

 Le règlement de contrôle intérimaire et le document complémentaire du SAD 21

 Les processus 22

 Des outils pour la municipalité..... 22

 Les objectifs du plan d'urbanisme 22

 Les règlements d'urbanisme à caractère normatif..... 23

 Les règlements d'urbanisme à caractère discrétionnaire 23

Chapitre 4 : Participation de la collectivité..... 25

Pour conclure 27

Annexe – Modèle de grille d'observation : les composantes du paysage 28

Références 29



Liste des figures et tableau

Figure 1	Structures géomorphologiques.....	9
Figure 2	Détermination des sensibilités.....	9
Figure 3	Structures paysagères	9
Figure 4	Champs visuels.....	10
Figure 5	Points de vue	10
Figure 6	Carte d'inventaire des composantes du paysage	11
Figure 7	Carte des sensibilités et des contraintes	12
Figure 8	Carte des territoires compatibles.....	14
Figure 9	Éoliennes et structures auxiliaires	16
Figure 10	Implantation d'éoliennes en grappes	17
Figure 11	Respect des structures paysagères : la route.....	17
Figure 12	Respect des structures paysagères : les cultures.....	17
Figure 13	Rythme harmonieux	17
Figure 14	Rapport d'échelle	18
Figure 15	Dénivellation	18
Figure 16	Effet d'écrasement	19
Figure 17	Confusion.....	19
Figure 18	Covisibilité entre parcs éoliens	19
Figure 19	Covisibilité entre un parc éolien et un village	20
Figure 20	Schéma récapitulatif de la démarche	26
Tableau 1	Comparaison de certaines caractéristiques des règlements à caractère discrétionnaire considérés.....	24



Le paysage et l'éolien

Le contenu de ce guide, publié initialement en 2007, a été mis à jour pour tenir compte des orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT) entrées en vigueur le 1^{er} décembre 2024. Ce guide est inspiré d'exemples internationaux, principalement français, belges et espagnols.

Plusieurs régions québécoises sont dotées d'un potentiel éolien appréciable et bénéficient des infrastructures appropriées permettant un raccordement facile au réseau d'électricité. Elles sont donc susceptibles de connaître un développement de l'énergie éolienne qui s'inscrira dans le cadre de la transition énergétique. Ce guide fait partie des documents qui accompagnent les OGAT. Il s'adresse aux municipalités régionales de comté (MRC) préoccupées par l'intégration paysagère des projets éoliens sur leur territoire. Il vise l'élaboration d'une planification du territoire cohérente avec le développement éolien et qui répond au contenu facultatif de l'attente 9.1.1, « Identifier les territoires pouvant accueillir le développement éolien », des OGAT.

Cette attente demande à la MRC d'identifier les territoires pouvant accueillir le développement éolien en considérant, notamment, le degré de fragilité des milieux et des différents usages présents sur le territoire, leur niveau de compatibilité avec le développement éolien et la présence de composantes culturelles, dont les paysages d'intérêt.

Les 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 considérable contribuant à leur développement économique. Comme précisé à l'attente 5.2.1 et à l'annexe 5.2 des OGAT, la MRC doit déterminer les composantes culturelles de son territoire et prévoir des moyens pour assurer la préservation et la mise en valeur de celles-ci, dont les paysages font partie. Il est possible de consulter la définition de composantes culturelles dans le [glossaire du document d'OGAT](#). Ce guide se concentre plus particulièrement sur les composantes paysagères. Il est recommandé de consulter également le [Guide de gestion des paysages au Québec](#), produit par le ministère de la Culture et des Communications.

Pour la MRC qui doit identifier les secteurs pouvant accueillir 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 attrayants, tout en devenant dès lors des paysages éoliens, reflets des technologies de notre époque.

Ce guide présente une démarche permettant de déterminer les paysages compatibles avec le développement éolien, puis fournit des exemples de principes d'implantation des éoliennes qui sont fonction des paysages d'insertion. Plusieurs outils existants permettant d'intégrer cette démarche de réflexion dans la planification et la réglementation y sont mentionnés, de même que les détails du processus de consultation et de 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 des Forêts dans le cadre de la gestion des terres du domaine de l'État. À cette fin, le [Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagère : projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public](#) a été publié. 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 ministère des Ressources naturelles et des Forêts 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.

Le présent guide ainsi que celui du ministère des Ressources naturelles et des Forêts sont complémentaires à la [Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement](#), publié par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Cette dernière comporte de nombreux éléments que le promoteur doit considérer dans son étude d'impact, notamment pour les paysages.

Le promoteur doit inclure les impacts sur l'environnement visuel, c'est-à-dire l'introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel et le changement de la qualité esthétique du paysage. Il doit recourir à des techniques de simulation visuelle permettant de présenter l'apparence projetée des futures éoliennes dans le milieu. De plus, il doit recourir à des méthodes d'évaluation des effets sur les milieux visuels qui sont reconnues et adaptées aux projets éoliens.

À noter également que les décrets gouvernementaux autorisant chaque parc éolien exigent de la part du promoteur qu'il présente au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs un programme de suivi de la perception de son projet par les résidents et les villégiateurs.

Définition de *composantes culturelles*

Le paysage fait partie des composantes culturelles définies dans le document d'OGAT comme étant les éléments observables sur le territoire qui participent à définir son caractère et son identité. Le paysage est souvent défini comme un territoire perçu par une collectivité dont le caractère résulte de l'interrelation de facteurs naturels ou humains. Il présente par conséquent un intérêt public. Les paysages d'intérêt, comme les autres composantes culturelles du territoire, définissent en partie le caractère et l'identité d'un territoire. À cet effet, la MRC peut se référer au document d'accompagnement *Préserver et valoriser les composantes culturelles du territoire*.

La démarche proposée dans ce guide s'appuie 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, en collaboration avec la population, qui sont empreints d'une signification particulière et de déterminer s'ils représentent une composante culturelle.



Chapitre 1 : Démarche pour la détermination des paysages compatibles avec le développement éolien

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.

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.

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 très importante, il devient primordial de façonner le territoire pour créer des paysages éoliens d'intérêt. Cependant, 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 préparation d'une carte des sensibilités et des contraintes (étape 2); et, enfin, la conception d'une carte de compatibilité éolienne (étape 3).

Secteurs d'étude
Pour les MRC qui désirent agir rapidement, 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 ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, permettent d'établir les secteurs propices au développement éolien. 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 peuvent consulter l'atlas canadien d'énergie éolienne, qui contient également des données intéressantes à ce sujet.
• Cartes de gisements éoliens exploitables Potentiel éolien au Québec Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie • Atlas canadien d'énergie éolienne Carte globale Environnement et Changement climatique Canada

Étapes de la démarche

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 fin de compte de définir des territoires compatibles avec le développement de l'énergie éolienne et des territoires où il devrait être exclu.

Les cartes réalisées doivent mettre en évidence les composantes paysagères, naturelles, culturelles et humaines. Les MRC sont dépositaires de plusieurs informations qui pourront être mises à contribution dans cette démarche. Ainsi, dans le cadre de la révision du schéma d'aménagement et de développement (SAD), 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. À cet effet, la MRC peut se référer au document d'accompagnement *Préserver et valoriser les paysages d'intérêt*.

Par ailleurs, certaines municipalités et MRC ont aussi réalisé des inventaires patrimoniaux ou religieux, des cartographies des circuits panoramiques et touristiques ainsi que des analyses des paysages forestiers d'intérêt qui pourront enrichir le présent exercice.

Autre source de renseignements utiles comme les sites archéologiques et les plans régionaux des milieux humides et hydriques, l'application Territoires du Portail gouvernemental des affaires municipales et régionales peut être consultée sur le site Web Quebec.ca. Le [cadre écologique de référence du Québec](#) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs contient également des informations pertinentes.

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.

- Application Territoires
[À propos du PGAMR | Portail gouvernemental des affaires municipales et régionales](#)

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 ce guide fournit un modèle de grille d'observation. Un relevé photo peut soutenir des discussions ultérieures sur l'importance des composantes.

Exemples de composantes du paysage qui peuvent 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 collines Montérégiennes). Les structures paysagères renvoient, quant à elles, aux lignes de force d'un paysage, constituées, entre autres, du 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 plateaux¹. 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 et 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.

Figure 1 : Structures géomorphologiques



Montagne Littoral Plateaux

Figure 2 : Détermination des sensibilités



À protéger À développer À développer sous conditions

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.

Figure 3 : Structures paysagères



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, de routes de compétence provinciale, de routes à caractère patrimonial, touristique ou 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.

¹ Les territoires fictifs apparaissant dans la présente publication visent à illustrer les différentes notions abordées.



Figure 4 : Champs visuels



Yellow triangle: Perspective lointaine > 4 km
Pink triangle: Perspective rapprochée < 4 km
Orange star: Panorama d'intérêt

Figure 5 : Points de vue



Yellow triangle: Point 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 devraient 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 et 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 certains points de vue d'intérêt du développement éolien.

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 et des routes, le tout agencé de façon aléatoire, seront moins facilement perceptibles et lisibles.

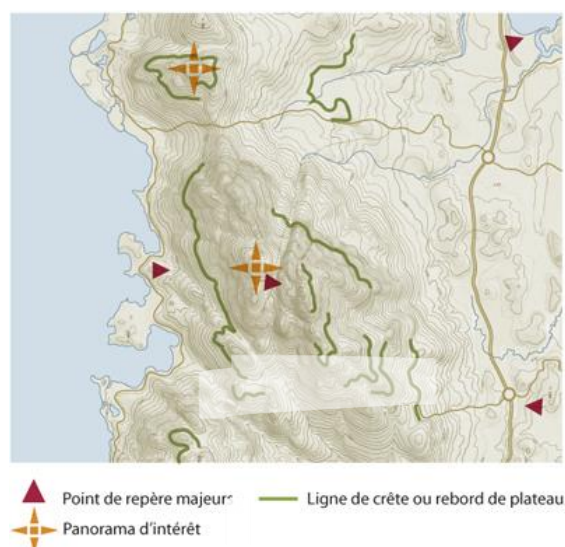
De même, le caractère d'un paysage et l'atmosphère qui s'en dégage peuvent servir à le distinguer. Ainsi, on peut reconnaître le caractère rural et pittoresque d'un paysage tout en observant le caractère industriel ou forestier d'un autre.

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.



Figure 6 : Carte d'inventaire des composantes du paysage



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 prend en compte la localisation des territoires d'intérêt écologique et des milieux naturels d'intérêt pour lesquels la MRC prévoit dans son SAD des moyens de protection ou de conservation.

Voici quelques-uns des sites mentionnés dans l'annexe 2.1 des OGAT, qui porte sur les territoires d'intérêt écologique :

- Les aires protégées;
- Les parcs nationaux;
- Les écosystèmes forestiers exceptionnels;
- Les habitats fauniques;
- Les habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables;
- Les milieux humides et hydriques;
- Les corridors écologiques;
- Les milieux naturels de conservation.

Le chapitre 3 du [Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations de production d'électricité renouvelable sur les terres du domaine de l'État](#), publié par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 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.

- [Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent](#)
- [Atlas des milieux côtiers d'intérêt pour la conservation dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent](#)
- [Données sur les espèces en situation précaire](#)

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 le patrimoine culturel (LPC), tels les immeubles patrimoniaux classés et leur aire de protection, les sites patrimoniaux déclarés, classés ou cités, les immeubles patrimoniaux cités, les lieux historiques désignés ou identifiés et les territoires correspondant aux paysages culturels patrimoniaux désignés;
- des paysages d'intérêt urbain, rural, industriel ou naturel (autres que les paysages culturels patrimoniaux en vertu de la LPC), soit des routes panoramiques et touristiques,

des points de vue remarquables à partir de l'espace public (le réseau routier y compris), des percées visuelles d'intérêt, des ruelles, etc.;

- des secteurs d'intérêt patrimonial ne faisant pas l'objet de mesures de protection (des noyaux villageois, des quartiers anciens, des cœurs de quartier, des hameaux ou toute autre concentration de bâtiments anciens, de grandes propriétés institutionnelles ou de parcs anciens, des tracés fondateurs, des routes historiques, des sentiers et des sites de pratique d'activités de plein air ou récréatives d'intérêt, etc.);
- des secteurs et des éléments situés dans l'environnement des composantes culturelles qui présentent un lien visuel ou historique ou qui témoignent de l'occupation et du développement du territoire.

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

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

- Les périmètres d'urbanisation;
- Les secteurs de villégiature et récréotouristiques;
- Les usages extérieurs publics qui accueillent un achalandage important, par exemple les belvédères;
- Les usages sensibles;
- Les infrastructures routières du réseau routier supérieur et les voies achalandées;
- Les voies ferrées;
- Les parcs éoliens existants (voir le principe de covisibilité, au chapitre suivant).

La préparation 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 en 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).

La consultation de la collectivité et la détermination des paysages sensibles

La consultation de la collectivité a pour but d'établir les portions de territoire sensibles pour la population en vertu de leurs composantes (voir la section sur le processus participatif). 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 encore de sites qui font l'objet d'œuvres picturales, cinématographiques ou littéraires.



Les paysages identitaires, quant à eux, sont ancrés dans la mémoire collective régionale et locale. Ils présentent un intérêt pour la collectivité par leurs composantes culturelles. 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 devraient 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 devrait également montrer les territoires où des contraintes rendent le développement de projets éoliens difficile, voire irréalisable, aux yeux de la MRC. 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.

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.

Le processus participatif pourrait se faire à partir des cartes d'inventaire. Il a pour but de permettre à la collectivité d'exprimer son point de vue sur les paysages emblématiques et identitaires. Le processus pourrait prendre différentes formes comme :

- la mise en place d'un processus participatif d'analyse des paysages avec des séances de travail réunissant, par exemple, un nombre déterminé de citoyens, de commerçants, de représentants d'organismes et d'intervenants municipaux et régionaux, un représentant des MRC contiguës et des spécialistes en paysage, qui permettraient de discuter des paysages de la MRC;
- un sondage, qui pourrait aussi être une occasion pour la population de signaler les lieux les plus significatifs sur le plan paysager;
- des enquêtes réalisées auprès de la population, de spécialistes 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 de ce guide fournit les détails du processus de consultation et situe la consultation de la collectivité dans la démarche de planification du territoire.

La détermination des territoires compatibles avec le développement éolien

Après consultation de la collectivité, la carte des sensibilités et des contraintes pourrait 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 serait permis, avec ou sans condition, et des territoires où il devrait être exclu.

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 :

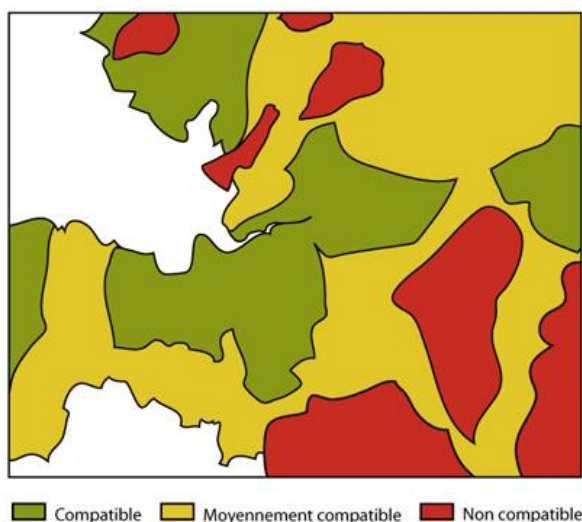


- un paysage à grande échelle qui comprend des parcelles étendues, une ouverture visuelle importante, une ligne d'horizon lointaine et des courbes ou de grandes lignes de paysage amples;
- un regroupement de bâtiments et peu de constructions isolées;
- une faible présence de références d'échelle verticale, c'est-à-dire peu d'arbres ou de constructions qui seraient inévitablement en compétition avec les éoliennes;
- l'absence d'élément patrimonial, d'immeuble patrimonial, de site remarquable ou 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 pourraient être 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 pourraient servir à déterminer les principes applicables (voir les principes au chapitre suivant);
- Les territoires sensibles qui devraient 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



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 consultation publique

En consultant la collectivité à cette étape-ci, la MRC s'assure que les zones de sensibilité ont bien été traduites en territoires de compatibilité et qu'un consensus a été établi quant à la détermination de ces territoires. Des consultations 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.

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



Démarche par découpage d'unités paysagères

Pour l'analyse des paysages, la démarche par cartes d'inventaire proposée dans ce 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 par leur structure géomorphologique et l'occupation du sol. Cette division peut être basée, entre autres, sur le [cadre écologique de référence](#).

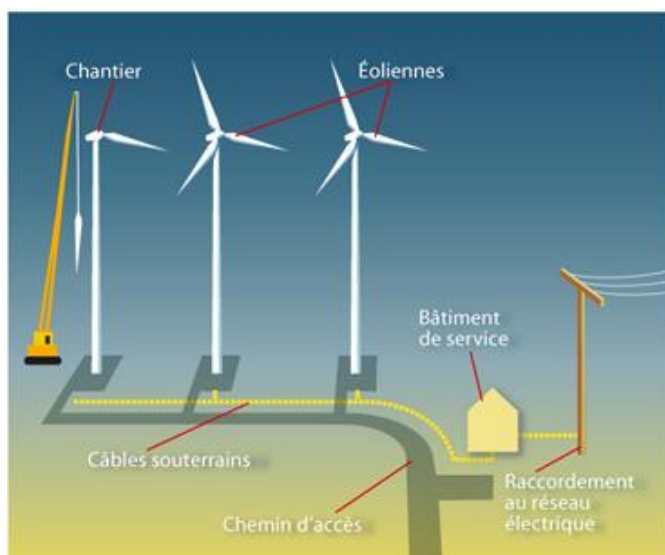
Des observations sur le terrain permettent ensuite de réaliser la caractérisation de ces unités. Différents critères peuvent être utilisés, par exemple les structures paysagères, les lignes de force du paysage, ou encore la présence de points de repère ou de composantes culturelles et naturelles (voir 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.

- [Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysage](#)

Chapitre 2 : Principes pour l'implantation des projets éoliens

Lors de l'implantation des projets, le recours à un certain nombre de principes permettrait de recomposer de nouveaux paysages éoliens dans les territoires compatibles et de réduire l'impact lié à la proximité des éoliennes. Ces principes devraient 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 9)².

Figure 9 : Éoliennes et structures auxiliaires



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 qui présentent à ce titre une certaine sensibilité.

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

Les sites qui sont fermés par des limites visuelles, comme un escarpement ou 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 d'un seul tenant, l'ensemble des éoliennes y étant disposées dans un seul groupe. La seconde consiste plutôt à 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 10). Pour cette dernière éventualité, il faudra éviter la covisibilité, définie dans le principe 6.

² L'annexe 1 du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagère* énumère certains principes d'intégration paysagère.



Figure 10 : Implantation d'éoliennes en grappes



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 devrait 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 11) ou une lisière de champ (figure 12), 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 11 : Respect des structures paysagères : la route

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

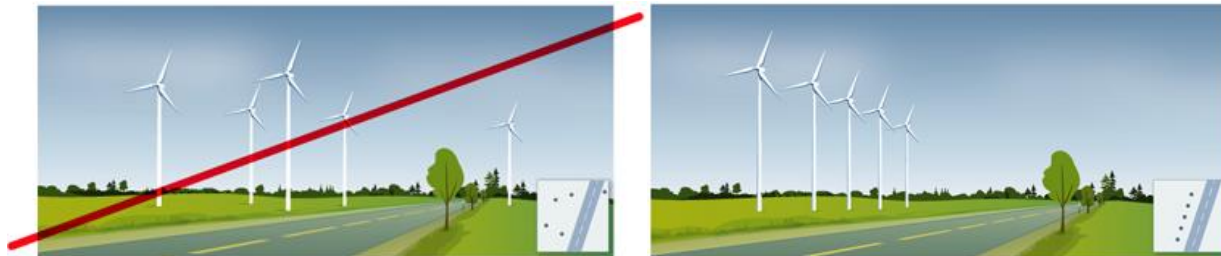


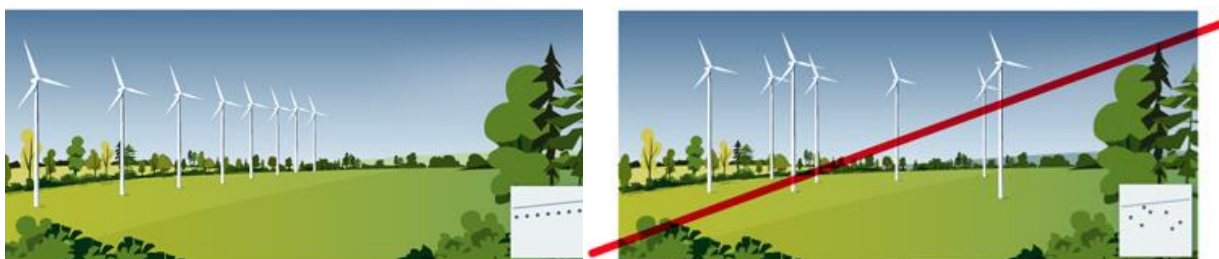
Figure 12 : Respect des structures paysagères : les cultures

L'implantation des éoliennes suit une lisière de culture.



Figure 13 : Rythme harmonieux

Un rythme régulier est parfois préférable à un rythme irrégulier.



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 13).

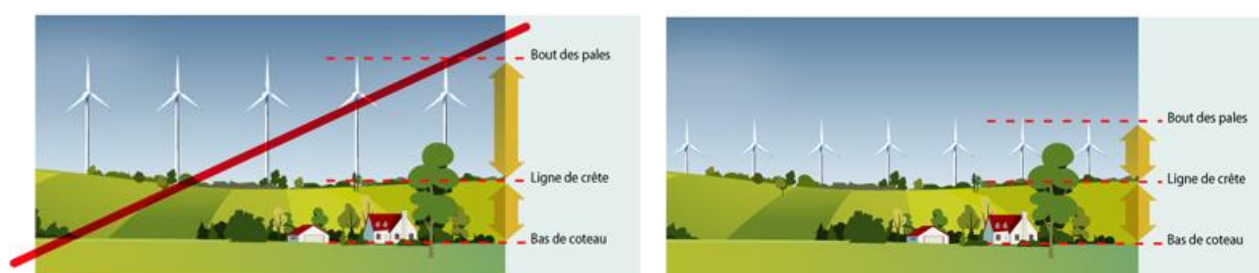
Certains pays soulignent qu'une implantation de type organique³ est plus appropriée dans les sites naturels ou vallonnés, alors qu'une implantation de type géométrique s'adapte mieux aux environnements ouverts et plats. Il revient à chaque MRC de faire ses choix selon son territoire et les valeurs de la collectivité.

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 14).

Figure 14 : Rapport d'échelle

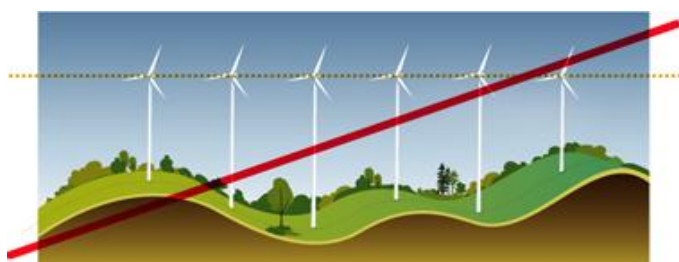
La hauteur des éoliennes devrait prendre en compte la hauteur des dénivelés.



L'implantation des éoliennes devrait, autant que possible, permettre de conserver l'intérêt d'un dénivelé ainsi que l'impression de grandeur d'un lieu (figure 15).

Figure 15 : Dénivellation

L'implantation des éoliennes devrait respecter le dénivelé.



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, véloroute), elle pourrait signifier que seule une portion de ces axes pourra recevoir des éoliennes.

Principe 5 : Concurrence entre éoliennes et milieu bâti

Une MRC pourrait indiquer qu'à proximité d'un environnement construit, tel qu'une résidence ou une ferme, l'implantation des éoliennes en surplomb devrait être évitée, dans la mesure du possible, et ce, afin de prévenir l'effet visuel d'écrasement que peuvent procurer les éoliennes (figure 16).

³ 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.



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, l'implantation des éoliennes devrait se faire, autant que possible, 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 17).

Figure 16 : Effet d'écrasement

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



Figure 17 : Confusion

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



Principe 6 : Covisibilité

On appelle *covisibilité* la vue simultanée sur plus d'un parc éolien ou sur plus d'une grappe d'éoliennes (figure 18). 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 19). 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 les uns des autres, 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.

Figure 18 : Covisibilité entre parcs éoliens



Figure 19 : Covisibilité entre un parc éolien et un village



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 quatre à sept 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.

Principe 7 : Intégration au site

Les exemples étrangers tout comme les règlements de contrôle intérimaire 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) et 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 fils électriques; de limiter les bâtiments de service, les clôtures, les transformateurs et les mâts de mesure; d'éloigner le bâtiment de service des éoliennes et de l'intégrer à l'environnement; de minimiser les chemins d'accès; et 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).

Des outils pour la MRC

Les objectifs du schéma d'aménagement et de développement

La MRC peut répondre de différentes manières aux attentes de l'orientation 9 des OGAT concernant le développement éolien et la protection des paysages. À cet égard, ce 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 se traduire dans les affectations du territoire, les parties de territoire ou tout immeuble présentant un intérêt d'ordre historique, culturel, esthétique ou écologique.

La détermination des grandes affectations du territoire permet de planifier l'utilisation des parties du territoire pour répondre aux besoins de la collectivité, notamment en matière d'espaces résidentiels, commerciaux, industriels, récréotouristiques, agricoles et forestiers ainsi qu'en matière de milieux de conservation. Conformément à l'article 5 de la LAU, le SAD doit déterminer les grandes affectations du territoire. Les secteurs pouvant accueillir le développement éolien tiendront compte des grandes affectations du territoire, notamment les affectations accueillant des usages sensibles, des équipements récréatifs, des territoires ayant un statut juridique, des composantes culturelles du territoire, des territoires d'intérêt écologique, des milieux naturels d'intérêt et des corridors écologiques identifiés au SAD et faisant l'objet de moyens de protection ou de conservation.

Les composantes culturelles du territoire comprennent la notion de paysage, notamment les paysages culturels patrimoniaux et les paysages d'intérêt urbain, rural, industriel ou naturel. À cet effet, la MRC peut s'appuyer sur les composantes culturelles qu'elle détermine au regard de l'attente 5.2.1 des OGAT, qui vise à préserver et à valoriser les composantes culturelles du territoire. Pour assurer la préservation et la mise en valeur des composantes culturelles dans une perspective de développement du potentiel éolien, le SAD peut préciser l'application des principes d'implantation des projets éoliens (par exemple le respect des lignes de force géomorphologiques, la limitation de la concurrence entre éoliennes et milieu bâti, la lisibilité du paysage, la considération du seuil de saturation du paysage et la limitation de la covisibilité).

Le règlement de contrôle intérimaire et le document complémentaire du SAD

Pour s'assurer d'un contrôle réglementaire en ce qui concerne les municipalités, la MRC peut choisir parmi les approches suivantes :

- Se doter d'un règlement de contrôle intérimaire.
- Prévoir des normes dans le document complémentaire du SAD.

Le règlement de contrôle intérimaire 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 une révision du SAD. Il vise à s'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, à l'issue de la démarche de planification ou de l'examen d'un projet concret, par une modification ultérieure.

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 interdiction⁴ (par exemple prévoir une implantation qui suit une ligne structurant le paysage). Autre élément possible dans le règlement : l'établissement de 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 de délivrance de permis pourraient par ailleurs prévoir la réalisation de simulations d'intégration.

Le document complémentaire du SAD 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.

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), particulières (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 des 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.

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 favoriser 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 veiller à ce que l'exercice de planification reflète bien les valeurs et les intérêts de cette collectivité.

Des outils pour la municipalité

En vertu de la LAU, la conformité au SAD doit être réalisée tant dans le plan d'urbanisme que dans les règlements d'urbanisme.

Les objectifs du plan d'urbanisme

Des composantes du plan d'urbanisme analogues à celles du SAD servent à encadrer la planification du développement éolien. Ainsi, la détermination des grandes affectations du sol⁵ et des zones à protéger⁶ permettra de définir les parties de territoire où le développement éolien sera permis ainsi que les modalités d'aménagement à respecter. Le plan d'urbanisme pourrait

⁴ En vertu du pouvoir prévu au premier alinéa de l'article 63 et au premier alinéa de l'article 64 de la LAU.

⁵ Gouvernement du Québec, [Guide La prise de décision en urbanisme](#), [En ligne].

⁶ *Ibid.*



être plus précis que le schéma et comporter un encadrement plus restrictif, dans le respect de la conformité à l'égard du schéma.

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 zonage⁷ 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'usages⁸ identiques ou similaires permettront quant à eux de contrôler la séquence d'implantation des éoliennes ou leur localisation en grappes.

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; etc.

Enfin, un contrôle du tracé et de la largeur du chemin d'accès aux éoliennes pourrait être prévu par le règlement de lotissement.

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 même type que ceux mentionnés dans le présent guide.

La technique des **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 devrait, au moment de déterminer les critères d'évaluation d'un PAE, s'assurer qu'ils touchent les aspects importants à ses yeux (ex. : localisation des éoliennes, modification du terrain, drainage, accès, perspectives visuelles, implantation, aménagement paysager et espaces libres). Ces critères peuvent être exprimés sous forme d'objectifs qualitatifs (ex. : les éoliennes devraient être intégrées à la topographie) ou quantitatifs.

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 PAE par le conseil municipal sera sujette à une 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 **PIIA** permet d'arriver à des résultats semblables 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; 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.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.



Un règlement sur les **usages conditionnels** 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, lors de l'approbation du projet par le conseil municipal, de poser une plus grande variété de conditions 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 **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, 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 1 : 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	Conditions limitées à la prise en charge des coûts, notamment ceux des infrastructures et des équipements, au délai de réalisation et à la garantie financière.
PIIA	Non	Conditions limitées à la prise en charge des coûts, notamment ceux des infrastructures et des équipements, 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.



Chapitre 4 : Participation de la collectivité

Plusieurs expériences internationales⁹ et québécoises 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 ainsi que les bénéfices retirés du développement éolien par la collectivité locale.

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 faciliterait la prise en compte des connaissances des différents acteurs régionaux et permettrait de connaître leur opinion sur cet exercice de planification. Bien qu'elle puisse sembler lourde a priori, une telle approche permet d'éviter de nombreux écueils.

Avant d'amorcer cet exercice, il conviendrait 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 serait informée et consultée, sur la façon dont la transmission des informations et la consultation se dérouleraient et sur les acteurs qui seraient concernés. Ce plan de travail, qui s'insère dans une stratégie basée sur la transparence, rassurerait 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 phases importantes : 1) l'étape d'information; 2) la période de questions jumelée à une période de réponse aux questions; 3) l'étape de consultation. Ces trois phases peuvent prendre différentes formes qui seront fonction du contexte régional et des attentes de la MRC. La figure 20 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 et des MRC contiguës; au sein des organismes, des entreprises, des institutions et 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 pour informer la collectivité (utilisation de site Web, de journaux locaux, de lieux publics, etc.) et pour la consulter (enquête individuelle; groupe de discussion; sondage sur le Web, par la poste ou par courriel; ateliers de travail; rencontres publiques; etc.), en fonction des pratiques locales.

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 dans la section sur la consultation de la collectivité et la détermination des paysages sensibles. Puis, à la suite de la détermination des territoires compatibles avec le développement éolien, il est fortement conseillé de tenir des consultations publiques afin de valider les résultats de l'exercice d'analyse des paysages, la détermination des sensibilités et des contraintes ainsi que la transposition dans la carte des territoires compatibles, présentée au chapitre 1.

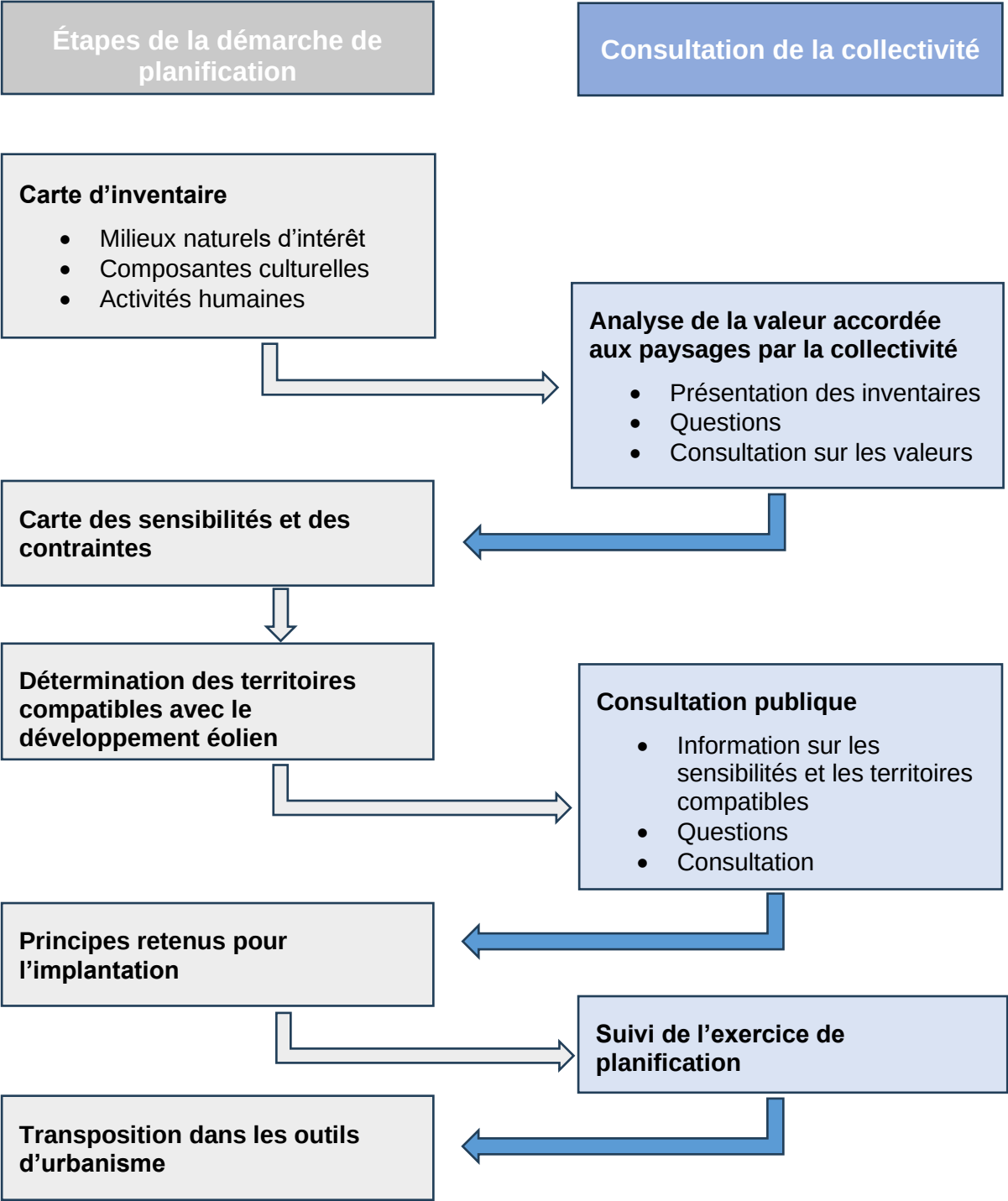
Tout au long de l'exercice de planification du développement éolien, les différentes consultations menées auprès de la collectivité auront permis d'obtenir le pouls de la population quant aux valeurs paysagères et aux portions de territoire qui sont significatives. Un suivi des consultations et des résultats de l'exercice de planification éolienne est recommandé et devrait être rendu public afin d'assurer la transparence du processus. Ainsi, la collectivité se verrait informée, au besoin par l'intermédiaire d'un comité de suivi¹⁰, des principes qui auront été retenus par la MRC pour

⁹ Les références aux expériences internationales peuvent être consultées dans la version 2007 de ce guide.

¹⁰ Le comité de suivi peut être composé, par exemple, de fonctionnaires, d'élus, de citoyens et de spécialistes. 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.

l'implantation des projets éoliens. Ces informations seraient, par exemple, publiées sur un site Web ou dans le journal régional, ou encore transmises par la poste.

Figure 20 : 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, dont l'énergie éolienne. 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.

Enfin, pour favoriser la transition énergétique 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.



Annexe – Modèle de grille d’observation : les composantes du paysage

Nom de l’entité de paysage homogène : _____

Évaluation des composantes du paysage à observer

	Composante dominante	Composante modérée	Composante 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 :			



Références

PAQUETTE, Sylvain, Philippe POULLAOUEC-GONIDEC et Gérald DOMON. *Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysage*, [En ligne], Gouvernement du Québec, 2008, 97 p. [<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/culture-communications/documents/patrimoine/GM-gestion-paysages.pdf>].

QUÉBEC. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. *Guide d'intégration des éoliennes au territoire : vers de nouveaux paysages*, [En ligne], 2007, 40 p. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/guide_integrat ion_eoliennes_territoire.pdf].

QUÉBEC. 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, 26 p. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/environnement/territoire/Documents/GM_projet_eolien.pdf].

QUÉBEC. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS. *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations de production d'électricité renouvelable sur les terres du domaine de l'État*, [En ligne], 2023, 34 p. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/ressources-naturelles/territoire/Documents/CA_analyse_programme_electricite_renouvelable.pdf].

