



Cadre d'analyse pour
l'implantation d'installations
éoliennes sur les terres
du domaine de l'État

Réalisation : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Rédaction : Michèle Boudart
Marc Lauzon

Collaboration : Linda Coulombe
Denis Gagnon
Dany Lemieux
Louise Pelletier
Lucie Rousseau

Assistance technique : Marielle D'Astous

Révision linguistique : Anne Veilleux

Conception graphique : Christiane Leclerc communication

Production : Direction des communications

Diffusion : Direction du soutien aux opérations Mines, Énergie et Territoire

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau C-409
Québec (Québec) G1H 6R1
Tél. : (418) 627-8609

ISBN 978-2-550-49203-0 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-49204-7 (version pdf)
N° de publication : 2007-2002

Avant-propos

Essentielle au développement du Québec, la mise en valeur du territoire public et de ses ressources doit être réalisée de façon harmonieuse et dans l'intérêt de la collectivité. Pour ce faire, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) élabore et met en œuvre des orientations, des outils et des mécanismes de gestion qui favorisent une utilisation polyvalente et durable du territoire public au bénéfice des régions.

Les possibilités de mise en valeur des terres publiques sont nombreuses. L'harmonisation des usages et le respect des droits consentis sont des enjeux dont le Ministère doit tenir compte au moment de l'attribution de droits fonciers.

Des études récentes démontrent qu'au Québec le potentiel de production en énergie éolienne est parmi les meilleurs en Amérique du Nord. Il est à prévoir que le territoire public sera sollicité pour cet usage en plein essor. C'est pourquoi le Ministère s'est doté d'un cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes. Ce document présente les orientations spécifiques au développement de l'énergie éolienne sur les terres publiques. Il a pour but notamment d'assurer l'harmonisation d'éventuels projets éoliens avec les caractéristiques du milieu, les statuts déjà accordés, les droits consentis et l'utilisation actuelle et potentielle du territoire public. La grille de compatibilité qu'il propose indique l'aptitude des terres publiques à permettre l'implantation d'éoliennes selon les trois catégories suivantes : compatibles, compatibles mais nécessitant des mesures d'harmonisation et, enfin, incompatibles.

Ce document est principalement destiné aux directions générales régionales du Ministère afin de les soutenir dans les mandats d'harmonisation des utilisations du territoire public qui sont en relation avec le développement éolien. Il a ainsi pour but de faciliter la gestion du territoire public, l'attribution de droits fonciers, l'accompagnement des promoteurs et la production des avis du Ministère.

Dans les régions où le degré d'intensité du développement éolien s'avère important sur les terres du domaine de l'État, le MRNF produit un plan régional de développement du territoire public (PRDTP) – volet éolien. Dans les régions où le degré d'intensité s'avère moindre, le PRDTP – volet éolien est remplacé par une analyse territoriale – volet éolien. Dans le Nord-du-Québec et dans les régions où le potentiel éolien est indéterminé, les demandes d'utilisation des terres du domaine de l'État pour les éoliennes sont étudiées de façon ponctuelle en fonction du cadre d'analyse.

Enfin, le Ministère a produit le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères pour l'implantation de parc éolien sur le territoire public*. Ce guide constitue un outil de référence qui permet notamment de cerner les principaux enjeux liés au paysage au moment de l'implantation d'un parc éolien.

Table des matières

Introduction	7
Chapitre 1 Mise en contexte	9
1.1 Un premier appel d'offres pour 1 000 mégawatts à partir d'énergie éolienne	9
1.2 Un second appel d'offres d'énergie éolienne	9
1.3 Potentiel et perspectives de développement éolien au Québec	10
1.4 Contexte de gestion du territoire public	10
Chapitre 2 Enjeux d'utilisation et orientations liés à l'implantation de parcs éoliens sur les terres du domaine de l'État	13
2.1 Enjeux liés à l'utilisation du territoire public	13
2.2 Orientation générale de développement	14
2.3 Orientations spécifiques de développement	14
2.4 Documents de planification et de mise en valeur du territoire public	14
Chapitre 3 Degrés de compatibilité des usages	15
3.1 Objectifs d'harmonisation	15
3.2 Éléments de conservation	16
3.3 Éléments de mise en valeur des ressources naturelles	18
3.4 Éléments d'intérêt social	22
3.5 Consultations	22
Acronymes	23
Bibliographie	24

Introduction

L'évolution technologique des équipements éoliens permet à la filière énergétique éolienne de se positionner sur les marchés mondiaux. Au cours des 25 dernières années, la puissance des grandes éoliennes terrestres est passée de 25 kW à une puissance nominale variant de 600 kW à 2,5 MW. Depuis le milieu des années 90, la demande mondiale pour cette forme d'énergie augmente de plus de 30 % par année¹. En 2002, la puissance nominale installée mondialement s'élève à plus de 24 000 MW², dont 74 % est produite sur le continent européen. Après l'Europe, l'Amérique du Nord s'éveille à l'énergie verte et devrait connaître une forte croissance de l'industrie éolienne au cours de la prochaine décennie³.

Devant la croissance de cette industrie et la présence du potentiel de développement, le gouvernement du Québec a adopté une série de mesures pour faire du Québec une plaque tournante pour le développement de l'industrie éolienne en Amérique du Nord. L'interaction de la formation, de la recherche ainsi que de la production et de l'implantation de l'équipement éolien se concrétise par un maillage économique favorisant la consolidation des entreprises existantes, essentielles à l'établissement d'une économie dynamique.

Au terme d'un vaste processus de consultation entamé en novembre 2004, le gouvernement du Québec a rendu publique, le 4 mai 2006, sa stratégie énergétique dans laquelle sont définis les objectifs à atteindre et les actions à entreprendre pour les dix prochaines années dans le domaine de l'énergie. Le document intitulé *L'énergie pour construire le Québec de demain – La stratégie énergétique du Québec 2006-2015* énonce six grandes orientations et priorités d'action en matière de gestion et de développement de l'énergie. L'une de ces orientations est libellée comme suit : « Développer l'énergie éolienne, filière d'avenir ».

Le territoire public représente 92 % du Québec. Sa mise en valeur contribue à enrichir le produit intérieur brut de 26 milliards de dollars en valeur ajoutée⁴. Le développement de l'éolien sur le territoire public peut être favorisé. Cet usage doit toutefois s'intégrer aux milieux récepteurs sans compromettre l'exercice des activités déjà établies. C'est pourquoi le Ministère s'est doté d'un cadre d'analyse en matière de gestion du territoire public afin de permettre l'implantation de parcs éoliens qui s'harmoniseront avec les usages existants.

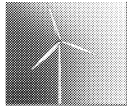
Le chapitre 1 du présent document traite du développement de l'industrie éolienne au Québec ainsi que du contexte de gestion du territoire public. Le chapitre 2 présente les enjeux d'utilisation du territoire public relatifs à l'implantation d'installations éoliennes et les orientations de développement retenues par le Ministère. Finalement, le chapitre 3 expose les degrés de compatibilité des usages et les objectifs d'harmonisation liés à différents éléments présents sur le territoire public qui accueillent des parcs éoliens.

1 Brown, Lester, traduit par Jacques Bougie (2005). *L'Europe : nouveau leader de l'énergie éolienne*. Franc Vert, Volume 2, numéro 1, hiver 2005. [En ligne] [<http://ecoroute.uqcn.qc.ca/FrancVert/tribune.html>] (dernière mise à jour - avril 2005 - Consulté le 2 mai 2005).

2 Centre Hélios. 2002. *L'Europe bat encore des records en production d'énergie éolienne*. Enjeux-Énergie, 2 avril, vol. 1, no 1, [En ligne] [<http://www.centrehelios.org>].

3 Hélimax 2004. *Étude sur l'évaluation du potentiel éolien, de son prix de revient et des retombées économiques pouvant en découler au Québec*. Dossier R-3526-2004. Montréal, 46 p. [En ligne] [http://www.helimax.com/Dossier_R35262004.pdf].

4 Données prises dans la présentation PowerPoint « Pour un développement harmonieux et durable du territoire public » du PATP, février 2006.



Chapitre 1

Mise en contexte

Le gouvernement est un acteur important dans le développement des connaissances et de la dynamique économique nécessaires à l'implantation d'une industrie du vent. Depuis 1996, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a investi plus de deux millions de dollars afin de mesurer le potentiel éolien du Québec. Le Ministère a par ailleurs fourni plus de 1,9 million de dollars sous forme d'aide financière, par l'entremise de son programme d'aide au développement des technologies de l'énergie (PADTE), pour des projets d'infrastructures éoliennes, de développement de contrôles électroniques et d'évaluation du comportement des éoliennes au froid.

Le Ministère a également exprimé sa volonté de faire de la filière éolienne un outil porteur de développement régional. Au Québec, la production d'électricité à partir d'éoliennes s'est implantée dans la péninsule gaspésienne. Son développement s'est amorcé avec la construction du banc d'essai éolien d'Hydro-Québec à Saint-Ulric de Matane en 1998. L'année suivante, deux parcs connus sous le nom de Le Nordais, d'une puissance totale de 100 MW, ont été érigés dans les secteurs de Cap-Chat et de Matane.

1.1 Un premier appel d'offres pour 1 000 mégawatts à partir d'énergie éolienne

Le 5 mars 2003, le gouvernement du Québec adoptait un décret concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie concernant de l'énergie éolienne et l'énergie produite avec la biomasse. Simultanément, il adoptait le Règlement sur l'énergie éolienne et sur l'énergie produite avec la biomasse. Ce règlement prévoyait notamment que Hydro-Québec Distribution lancerait un processus d'appel d'offres pour la production d'électricité éolienne. Cet appel d'offres a été réalisé le 12 juin 2003 pour l'acquisition d'un premier bloc de 1 000 MW dont la production était réservée au territoire de la région gaspésienne et de la MRC de Matane.

Les huit soumissions retenues totalisent 990 MW de puissance installée. Les investissements associés à ces projets devraient dépasser les 1,9 G\$, dont 430 M\$ seront affectés au réseau de transport d'électricité. Les emplois totaux prévus sont de 2 000 personnes-années pour l'ensemble du projet associé à la construction et à l'exploitation.

Au chapitre des implantations industrielles, une usine de fabrication de pales d'éoliennes s'est établie à Gaspé alors qu'une usine de fabrication de tours et une seconde de nacelles éoliennes se sont installées à Matane. La production de ces usines est non seulement destinée au marché québécois, mais aussi aux marchés d'exportation actuellement en expansion au Canada et aux États-Unis.

1.2 Un second appel d'offres d'énergie éolienne

Le 5 juillet 2004, après analyse de l'avis de la Régie de l'énergie sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et de la contribution du projet du Suroît, le gouvernement a annoncé qu'il mettait en place de nouvelles mesures afin de diversifier et d'améliorer la sécurité énergétique des Québécois. À cette occasion, le ministre des Ressources naturelles et de la Faune a précisé que le gouvernement du Québec demanderait à Hydro-Québec d'acquérir des mégawatts supplémentaires d'énergie éolienne dans le contexte du développement de cette source d'énergie au Québec. En novembre 2005, Hydro-Québec Distribution lançait un appel d'offres pour l'achat d'énergie d'origine éolienne dont le territoire couvre l'ensemble des régions du Québec⁵. Les intentions du gouvernement sont de développer 2 000 MW supplémentaires d'ici 2015.

⁵ http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/ao_200503/index.html

Les objectifs recherchés par le gouvernement pour le second bloc d'énergie éolienne visent :

- le développement optimal du potentiel éolien du Québec, tout en tenant compte de la capacité du réseau d'Hydro-Québec et des contraintes d'intégration qui y sont associées;
- la consolidation de la base industrielle qui découle du premier appel d'offres d'énergie éolienne :
 - en favorisant la pérennité de l'industrie manufacturière;
 - en favorisant la venue ou l'émergence d'un fabricant d'équipements de haute technologie;
- la maximisation des retombées économiques québécoises et régionales;
- la minimisation des coûts de la fourniture d'électricité et de son transport;
- une contribution à la sécurité énergétique du Québec.

1.3 Potentiel et perspectives de développement éolien au Québec

Le Québec présente d'intéressantes possibilités de production d'énergie éolienne en raison notamment de la puissance et de la constance des vents qui soufflent 12 mois par an à basse altitude, de la proximité des grandes lignes de transport d'électricité et de la complémentarité avec l'hydroélectricité. L'énergie éolienne constitue un complément naturel à l'hydroélectricité. Les centrales hydroélectriques peuvent à certaines conditions compenser le caractère intermittent de l'énergie éolienne. En contrepartie, les éoliennes permettent de moins solliciter la réserve hydraulique des barrages. La combinaison de ces deux formes d'énergie contribuerait, d'une part, à augmenter la production d'électricité du Québec et, d'autre part, à assurer la sécurité énergétique des Québécois⁶. Ces caractéristiques font du Québec un territoire propice à l'exploitation de l'énergie éolienne⁷ dont le potentiel énergétique éolien est parmi les meilleurs en Amérique du Nord⁸. Ce potentiel est principalement situé dans le corridor des Appalaches, sur les côtes de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, au nord du 60^e parallèle, sur les hauts sommets, aux Îles-de-la-Madeleine, au Saguenay-Lac-Saint-Jean et en Montérégie⁹. Selon une étude rendue publique en juin 2005, le potentiel théorique intégrable au réseau électrique d'Hydro-Québec serait de l'ordre de 4000 MW en 2015¹⁰.

1.4 Contexte de gestion du territoire public

Outre son intervention visant à développer l'industrie éolienne, l'État est également interpellé par ce nouveau créneau de développement en tant que grand propriétaire foncier puisque les parcs éoliens sont susceptibles d'être implantés sur les terres publiques.

Le territoire québécois est immense et diversifié. D'une superficie de 1,4 million de kilomètres carrés, il compte différents statuts de conservation, de droits d'usage et d'exploitation. Que ce soit pour l'aménagement forestier, la conservation, la production d'énergie, la faune, l'exploitation minière, le récréotourisme ou l'exercice d'activités autochtones, chaque parcelle du territoire est assujettie à l'exercice d'un droit, d'un usage ou d'un statut. C'est ainsi qu'il est possible de retrouver, sur une même portion de territoire, des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier, des territoires de zecs et des droits accordés à des fins de villégiature. Les activités qui y sont associées sont à la base d'une partie de l'économie du Québec et ont des incidences sur la qualité de vie des citoyens, tant sur les plans environnementaux et sociaux qu'économiques. La présence de ces ressources mérite donc d'être prise en compte dans le développement des parcs éoliens sur le territoire public.

6 Régie de l'énergie du Québec (2004). *Avis de la Régie de l'énergie sur la sécurité énergétique des Québécois à l'égard des approvisionnements électriques et la configuration du projet du Suroît (A-2004-01)*. Montréal, 144 p.

7 Sauvé, Mathieu-Robert (2004). *Le Québec dans le vent*. Forces, 25 octobre 2004, p. 68-69.

8 Sauvé, Mathieu-Robert (2004). *Le Québec dans le vent*. Forces, 25 octobre 2004, p. 68-69.

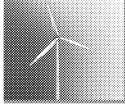
9 Hélimax 2004. *Étude sur l'évaluation du potentiel éolien, de son prix de revient et des retombées économiques pouvant en découler au Québec*. Dossier R-3526-2004. Montréal, 46 p. [En ligne] [http://www.helimax.com/Dossier_R35262004.pdf].

10 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Évaluation de la capacité d'intégration du réseau intégré d'Hydro-Québec au regard de l'ajout de parcs de production d'électricité à partir d'énergie éolienne*. Rapport préparé par RSW inc., juin 2005, 52 p. et annexes.

En matière de gestion du territoire public pour le Ministère, l'intégration de tous ces éléments territoriaux pose le défi suivant : que tous les usages pratiqués sur les terres du domaine de l'État puissent s'exercer en harmonie avec les autres. Il en découle que chacun des nouveaux usages en émergence qui sollicite le territoire public doit s'intégrer harmonieusement aux activités en place pour assurer la mise en valeur optimale du territoire public québécois.

C'est ainsi que le Ministère est appelé à intervenir dans le développement de la filière éolienne. En tant que mandataire du gouvernement pour la gestion du territoire public, il élabore des orientations et établit des objectifs qui favorisent la contribution du territoire public dans le développement de la filière éolienne tout en assurant la mise en valeur des autres ressources et la préservation des éléments sensibles. Le Ministère assume la responsabilité d'attribuer les droits fonciers requis pour l'implantation des installations éoliennes sur le territoire public en fonction de choix de développement cohérents et concertés.

Par ailleurs, le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement prévoit qu'un examen approfondi des impacts potentiels de l'implantation d'éoliennes devra être réalisé pour tous les projets d'une capacité de production donnée. La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement sera alors appliquée. De cette façon, les aspects environnementaux, sociaux et économiques pourront être analysés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et, le cas échéant, par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).



Chapitre 2

Enjeux d'utilisation et orientations liés à l'implantation de parcs éoliens sur les terres du domaine de l'État

2.1 Enjeux liés à l'utilisation du territoire public

Les enjeux relatifs au développement de la filière éolienne sont déterminés selon les bénéfices escomptés par ce type de développement. L'accent est donc mis sur les gains souhaités et les acquis à préserver, et ce, dans une perspective de développement durable.

Par conséquent, ces enjeux ont été classés en fonction des dimensions économique, sociale et culturelle, environnementale et institutionnelle. Leur désignation guidera l'établissement des orientations de développement de l'industrie éolienne, lesquelles conduiront le Ministère à accorder des emplacements pour les installations éoliennes et les chemins d'accès, ainsi qu'à accompagner les promoteurs.

- **Enjeux d'ordre économique**

Les enjeux d'ordre économique concernent la sécurité énergétique du Québec, la création et la consolidation du nombre d'entreprises et d'emplois.

- **Enjeux d'ordre social et culturel**

L'harmonisation des usages, l'acceptabilité sociale et la protection des paysages naturels et patrimoniaux constituent les enjeux d'ordre social et culturel. À ceux-ci s'ajoute l'accessibilité au territoire public, pour la pratique d'activités de loisir et de prélèvement des ressources, souvent à la base de la qualité de vie des populations.

- **Enjeux d'ordre environnemental**

Les principaux enjeux environnementaux s'articulent autour de la protection des écosystèmes au moment de l'aménagement de chemins d'accès et lors de l'implantation des éoliennes sur le territoire. Cette protection implique, entre autres, la préservation des espèces vulnérables ou menacées et leur habitat, ainsi que des sites d'intérêt particulier.

- **Enjeux d'ordre institutionnel**

L'appropriation d'une vision commune du développement de l'industrie éolienne et de l'harmonisation des différentes planifications représentent les enjeux institutionnels. À cet égard, la collaboration des partenaires dans la réalisation d'une analyse territoriale devient essentielle pour favoriser la cohérence du développement de cette industrie sur le territoire québécois.

2.2 Orientation générale de développement

L'orientation générale retenue par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune est la suivante :

Contribuer au développement de l'industrie éolienne par la mise en valeur du territoire public québécois, et ce, en harmonie avec les utilisations actuelles et potentielles

2.3 Orientations spécifiques de développement

En ce qui a trait à l'attribution d'emplacements d'installations éoliennes et de chemins d'accès, le Ministère adopte les orientations spécifiques suivantes :

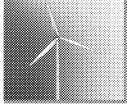
- harmoniser le développement des parcs éoliens avec les usages et les droits fonciers consentis;
- assurer la protection des paysages;
- assurer la protection du milieu naturel et de la biodiversité;
- maintenir l'accessibilité au territoire public;
- rendre disponibles des portions de territoire public pour le développement éolien;
- soutenir les promoteurs dans leurs projets de développement de parcs éoliens.

2.4 Documents de planification et de mise en valeur du territoire public

Outre le cadre d'analyse, le Ministère s'est doté de deux outils de planification et de mise en valeur du territoire public pour l'implantation d'installations éoliennes. Dans les régions où le degré d'intensité du développement éolien s'avère important sur les terres du domaine de l'État, le Ministère produit un plan régional de développement du territoire public – volet éolien. Ce plan a pour but de déterminer, où, quand et comment il est possible d'accorder des droits fonciers en vue d'une utilisation harmonieuse du territoire public. Il a également pour principal objectif d'associer les partenaires régionaux et gouvernementaux à la prise de décision en matière d'utilisation du territoire public par la création de tables régionales de concertation. Le Ministère consulte également d'autres organismes du milieu qui sont utilisateurs du territoire public afin de recueillir leurs commentaires.

Dans les régions où le degré d'intensité du développement éolien s'avère moindre, le Ministère réalise une analyse territoriale conforme au cadre d'analyse, en collaboration avec les différents secteurs du MRNF et les autres ministères et organismes concernés par le sujet.

Ces deux documents, le PRDTP et l'Analyse territoriale – volet éolien, sont basés sur une approche de découpage et de caractérisation du territoire et de désignation de mesures d'harmonisation qui tiennent compte de la compatibilité de l'implantation d'installations éoliennes en fonction des caractéristiques territoriales, des droits, des statuts, des utilisations existantes et du potentiel des autres utilisations.



Chapitre 3

Degrés de compatibilité des usages

Le cadre d'analyse retenu s'articule autour de notions relatives à l'harmonisation ou à la protection. Dans l'implantation d'un parc éolien sur le territoire public, il faut donc tenir compte de différents éléments propres à l'utilisation actuelle du territoire, aux statuts accordés, aux droits attribués et au potentiel de développement. Ces éléments définissent trois degrés de compatibilité.

Les terres compatibles sont celles où il n'existe aucune contrainte majeure d'utilisation entraînant une incompatibilité d'usage. Toutefois, des mesures d'intégration peuvent être demandées afin de s'assurer de l'harmonisation avec les usages existants et le respect des droits consentis.

Les terres compatibles avec harmonisation sont celles où devront être appliquées des mesures de protection, d'intégration ou d'harmonisation particulières. Il s'agit notamment des secteurs où se trouvent les circuits panoramiques, les sentiers de randonnée, les rivières à saumon, les réserves fauniques, les zones d'exploitation contrôlée (zeccs), les pourvoirs avec droits exclusifs (PADES), les secteurs de villégiature et les sites possédant un titre d'exploration minière.

Les terres incompatibles sont celles où l'implantation d'une éolienne est soit interdite en vertu d'une disposition légale, soit impossible en raison d'une incompatibilité des usages. Il s'agit, entre autres, des sites où des droits d'usage exclusif sont déjà consentis, du milieu hydrique, y compris les îles et le fleuve, des territoires de conservation, c'est-à-dire les réserves écologiques, les parcs nationaux, les écosystèmes forestiers exceptionnels, les espèces fauniques ou floristiques menacées ou vulnérables et leur habitat, les refuges fauniques, les sites géologiques exceptionnels, etc.

Par ailleurs, au-delà de l'analyse de compatibilité du projet éolien avec les éléments en place sur le territoire, tout projet d'implantation d'installations éoliennes doit être accompagné d'avis de conformité ou d'autorisation des ministères et organismes concernés.

3.1 Objectifs d'harmonisation

Les éléments présents sur le territoire sont associés à des usages ou à des statuts qui doivent être pris en compte au moment de l'élaboration des projets d'implantation de parc d'éoliennes. Ils sont aussi associés à des enjeux environnementaux, économiques ou sociaux. Pour chacun de ces éléments, ou groupe d'éléments, des objectifs d'harmonisation ont été retenus. Ces objectifs découlent des enjeux et orientations retenus préalablement et sont présentés au tableau suivant. On y indique également des critères d'analyse auxquels seront soumis les projets déposés.

Dans chacune des régions du Québec, ces éléments, objectifs et critères pourront être modulés afin de tenir compte des particularités de la région et de la valeur qu'accordent les intervenants du milieu à ceux-ci. Dans le même ordre d'idées, d'autres éléments, objectifs et critères pourront être ajoutés à la suite de la réalisation d'un plan régional de développement du territoire public – volet éolien ou d'une analyse territoriale – volet éolien. En tout temps, ils doivent être conformes aux orientations ministérielles retenues au chapitre précédent¹¹.

11 Les mesures de modulation réfèrent aux éléments de mise en valeur des ressources naturelles et aux éléments d'intérêt social.

3.2 Éléments de conservation¹²

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Écosystème forestier exceptionnel • Réserve de biodiversité existante et projetée • Réserve aquatique existante et projetée • Site ou secteur archéologique • Parc national • Arrondissement naturel • Réserve écologique existante et projetée • Paysage humanisé existant et projeté • Habitat faunique légalement protégé à l'exception des aires de confinement du cerf de Virginie de l'Île d'Anticosti • Refuge faunique • Espèce faunique menacée ou vulnérable et son habitat • Espèce floristique menacée ou vulnérable et son habitat • Site faunique d'intérêt¹³ • Refuge biologique • Site géologique exceptionnel 	<p>Préserver l'intégrité du patrimoine naturel et culturel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets devront exclure l'implantation d'installations éoliennes de ces territoires

¹² Les éléments de conservation font l'objet, pour la plupart d'entre eux, de protection en vertu d'une loi ou d'un règlement.

¹³ Lieu circonscrit, constitué d'un ou plusieurs éléments biologiques et physiques propices au maintien ou au développement d'une population ou d'une communauté faunique, dont la valeur biologique ou sociale le rend remarquable dans un contexte local ou régional.

3.2 Éléments de conservation¹² (suite)

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Aire de confinement du cerf de Virginie légalement protégé de l'Île d'Anticosti • Espèce faisant l'objet d'une entente de protection régionale 	<p>Garantir le maintien d'éléments biologiques caractéristiques de la région</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets incluant un de ces éléments seront soumis pour approbation à Faune Québec
<ul style="list-style-type: none"> • Conservation des espèces fauniques et leur habitat 	<p>Assurer la conservation des espèces fauniques et leur habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets feront l'objet d'une consultation auprès de Faune Québec et tiendront compte de ses recommandations
<ul style="list-style-type: none"> • Faune aviaire, ses corridors de migration et ses habitats • Chiroptères 	<p>Assurer le maintien d'éléments biologiques caractéristiques de la région</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets feront l'objet d'une consultation auprès de Faune Québec • Les projets seront accompagnés d'une étude de caractérisation de la faune aviaire ou des chiroptères et de leurs comportements

3.3 Éléments de mise en valeur des ressources naturelles

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Réserve faunique^A • Pourvoirie avec droits exclusifs^A • Zone d'exploitation contrôlée^A 	<p>Assurer le maintien de la vocation des territoires fauniques structurés pour la gestion de la faune ainsi que la valorisation concomitante du potentiel éolien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets feront l'objet d'une consultation auprès de Faune Québec et tiendront compte de ses recommandations
	<p>Harmoniser les planifications de mise en valeur du territoire et de ses ressources, dans le respect des droits consentis et des usages pratiqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets devront s'harmoniser à la planification de mise en valeur des autres ressources faisant l'objet d'une exploitation • Les projets devront faire l'objet d'une consultation auprès des intervenants • Les projets permettront de favoriser une utilisation ou une planification commune des infrastructures d'accès

^A Note :

Le développement de parcs éoliens dans les pourvoiries avec droits exclusifs (PADES), les zones d'exploitation contrôlée (zecs) et les réserves fauniques est soumis à des contraintes qui varieront en fonction de l'importance (nombre et superficie) du parc d'éoliennes, de la superficie du territoire de la PADE, de la zec ou de la réserve faunique visée et de la localisation projetée du parc d'éoliennes dans ces territoires. En effet, en tenant compte que les PADES, les zecs et les réserves fauniques ont été créées à des fins de conservation et de mise en valeur de la faune, l'établissement d'un parc d'éoliennes peut soulever des difficultés selon sa superficie et à sa localisation; c'est notamment le cas des territoires dont la superficie est inférieure à 350 km².

Le promoteur devra prendre en considération l'impact de son projet sur les activités et les services offerts par l'organisme gestionnaire de la zec, le pourvoyeur avec droits exclusifs ainsi que la Société des établissements de plein air du Québec ou l'organisme autorisé à offrir des activités et des services dans une réserve faunique.

Avant d'implanter un parc d'éoliennes, le promoteur doit prendre en compte l'encadrement visuel d'une unité d'hébergement commercial et d'un site de camping aménagé (deux services) d'une zec, d'une PADE et des zones de villégiature ainsi que des pôles récréatifs stratégiques d'une réserve faunique.

Le réseau de chemins nécessaires à la construction et à l'entretien des installations éoliennes devra être planifié et réalisé en prenant en compte, entre autres, les préoccupations de la zec, de la PADE et de la Sépaq, dans le cas d'une réserve faunique, ainsi que des autres intervenants concernés par le territoire visé (Forêt Québec, industriel forestier et villégiateur).

3.3 Éléments de mise en valeur des ressources naturelles (suite)

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Territoires avoisinant un parc national • Élément d'intérêt récréotouristique reconnu dans les planifications régionales (PRDTP – volet récréotouristique, schéma d'aménagement et de développement, plan de développement de l'ATR, etc.) • Sentier récréatif régional, national ou international • Secteur de villégiature regroupée 	<p>Préserver la qualité de l'expérience récréative et touristique associée à la fréquentation de grands espaces naturels</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets seront accompagnés d'une étude d'intégration et d'harmonisation des installations éoliennes à partir des vues stratégiques de ces éléments^B
<ul style="list-style-type: none"> • Route représentant un produit touristique reconnu • Circuits panoramiques notoirement reconnus • Paysage d'intérêt culturel, caractéristique d'une région 	<p>Préserver la qualité des paysages d'intérêt régional en fonction des caractéristiques qui leur sont propres et des degrés de sensibilité qui leur sont associés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets seront accompagnés d'une étude d'intégration et d'harmonisation des installations éoliennes à partir des paysages visibles le long des éléments considérés^B
<ul style="list-style-type: none"> • Projet de parc régional et autre projet de développement connu • Pôle ou axe de développement indiqué au PRDTP – volet récréotouristique • Autre élément d'intérêt indiqué dans des planifications régionales telles que le PRDTP récréotouristique • Potentiel de développement d'envergure régionale 	<p>Sauvegarder les éléments d'intérêt régional pouvant permettre la mise en valeur du potentiel récréotouristique d'envergure régionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets permettront de préserver le potentiel récréotouristique d'envergure régionale et s'intégreront au paysage avoisinant. Le cas échéant, une étude d'intégration sera réalisée dans les paysages avoisinants^B
<ul style="list-style-type: none"> • Lac d'écopage de la SOPFEU • Pratique d'activité récréative utilisant l'espace aérien (piste d'atterrissage, aéroport, etc.) 	<p>Assurer la sécurité de l'utilisation de l'espace aérien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets permettront de démontrer que la localisation des installations éoliennes ne perturbe pas l'utilisation sécuritaire de l'espace aérien

3.3 Éléments de mise en valeur des ressources naturelles (suite)

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> Station de radiocommunication et de radiodiffusion en vertu de la Loi sur la radiocommunication (L.R. 1985, ch. R-2) 	<p>Maintenir la qualité des services de radiocommunication et de radiodiffusion</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les projets devront tenir compte de la localisation des stations de radiocommunication et de radiodiffusion ainsi que des champs électromagnétiques associés à ces stations
<ul style="list-style-type: none"> Territoire faisant l'objet de droit d'aménagement ou de mise en valeur de la matière ligneuse (CAAF, CvAF, CtAF, etc.) 	<p>Harmoniser les planifications de mise en valeur du territoire et de ses ressources, dans le respect des droits consentis et des usages pratiqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les projets devront prévoir que les bénéficiaires de droits forestiers procéderont à la récolte des bois, sauf s'il y a entente avec les promoteurs d'installations éoliennes; que les bois commerciaux seront réservés et acheminés aux usines disposant des droits forestiers Les projets permettront de favoriser une utilisation ou une planification commune des infrastructures d'accès En fonction des politiques et des directives en vigueur au moment de la réalisation des projets, les promoteurs éoliens pourraient être tenus de verser une compensation financière ou d'appliquer des mesures d'atténuation, par la réalisation de travaux d'aménagement forestier
<ul style="list-style-type: none"> Territoire sous bail d'exploration minière (ex. : claim) Permis de recherche de pétrole et de gaz Bail d'exploitation de pétrole et de gaz 	<p>Harmoniser les planifications de mise en valeur du territoire et de ses ressources, dans le respect des droits consentis et des usages pratiqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les projets devront tenir compte des territoires faisant l'objet d'exploration minière

3.3 Éléments de mise en valeur des ressources naturelles (suite)

Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Territoire détenant un droit d'utilisation à des fins spécifiques ou d'un statut particulier (ex. : érablière, bleuetière, verger à graines, forêt d'expérimentation, forêt d'enseignement et de recherche, arboretum, pépinière, station forestière, etc.) 	Respecter les droits consentis	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets devront exclure les territoires faisant l'objet d'un droit d'utilisation à des fins spécifiques ou d'un statut particulier
<ul style="list-style-type: none"> • Site récréatif ou touristique faisant l'objet de droits consentis (centre de ski alpin, terrain de golf, centre de villégiature, base de plein air, etc.) 	Respecter les droits consentis	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets devront exclure l'implantation d'installations éoliennes des territoires où des droits sont consentis et tenir compte des territoires avoisinants
<ul style="list-style-type: none"> • Territoire sous bail d'exploitation minière 	Respecter les droits consentis	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets devront exclure les territoires faisant l'objet d'un droit d'exploitation minière

^B Note :

Les études de paysage devront répondre aux principes énoncés dans le Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères - Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public. Pour les paysages d'intérêt local, une attention particulière devra être portée à la protection des paysages situés dans l'aire d'influence forte des éoliennes. Pour les paysages d'intérêt régional, cette attention devra être accordée aux aires d'influence forte et moyenne.

De plus, les analyses paysagères devront prendre en compte l'ensemble des infrastructures complémentaires de l'éolien dans la configuration des parcs éoliens. Ainsi, conformément aux principes présentés à l'annexe 1 du guide, des mesures d'atténuation devront être prévues pour les infrastructures complémentaires. De plus, lorsque les conditions environnementales le permettent, le projet devra prévoir l'enfouissement des fils électriques; les chemins d'accès devront être configurés de manière à ce qu'ils ne soient pas perpendiculaires aux points de vue sensibles; l'implantation d'une haie opaque devra être prévue dans l'aménagement des postes de raccordement; etc.

3.4 Éléments d'intérêt social

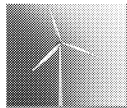
Éléments considérés	Objectifs d'harmonisation	Critères d'analyse
<ul style="list-style-type: none"> • Activités de chasse et pêche en territoire libre de droits fauniques • Sentiers récréatifs • Lacs et cours d'eau 	Maintenir l'accès au territoire public	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets permettront de démontrer qu'ils ne compromettent pas l'accès au territoire public
<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficiaire de droit consenti sous forme de bail ou de convention (ex. : villégiateur, gestionnaire de sentiers, etc.) 	Prendre en compte les droits consentis sur le territoire public	<ul style="list-style-type: none"> • Le promoteur aura pris les moyens nécessaires pour informer les utilisateurs du territoire du projet afin de connaître leurs préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu habité 	Favoriser la participation des communautés locales dans l'élaboration du projet de parc éolien	<ul style="list-style-type: none"> • Le promoteur aura pris les moyens nécessaires pour consulter les communautés locales concernées par le projet et prendra en compte leurs préoccupations
	Préserver la qualité des paysages du milieu habité en fonction des caractéristiques qui leur sont propres et du degré de sensibilité qui leur est associé	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets seront accompagnés d'une étude d'intégration et d'harmonisation des installations éoliennes à partir des vues stratégiques du milieu habité^B

3.5 Consultations

Les objectifs d'harmonisation et les critères d'analyse qui concernent les éléments d'intérêt énumérés précédemment nécessitent l'obtention d'avis qui permettront de tenir compte des préoccupations et des intérêts régionaux.

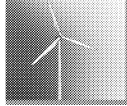
Ainsi, pour les projets visant l'implantation d'installations éoliennes sur le territoire public, le Ministère consultera les partenaires gouvernementaux et régionaux afin d'obtenir des avis sur ces projets ou, lorsque cela est prescrit, les autorisations des ministères et organismes concernés par le sujet.

Par ailleurs, l'évolution récente de la jurisprudence en matière de droit autochtone entraîne de nouvelles exigences quant aux relations avec les communautés autochtones. Par exemple, la Cour suprême du Canada a établi que la Couronne a l'obligation de consulter et, le cas échéant, d'accommoder les communautés autochtones avant de prendre une décision sur les projets de développement et d'aménagement du territoire susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur leurs droits ancestraux potentiels. Par conséquent, le Ministère consultera les communautés autochtones sur le territoire visé pour un projet de parc d'éoliennes faisant l'objet d'une demande de lettre d'intention par un promoteur.



Acronymes

ATR	Association touristique régionale
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
CAAF	Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
CtAF	Contrat d'aménagement forestier
CvAF	Convention d'aménagement forestier
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
G\$	Milliard de dollars
GES	Gaz à effet de serre
HQD	Hydro-Québec Distribution
km	Kilomètre
km/h	Kilomètre par heure
kW	Kilowatt
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MW	Mégawatt
PADE	Pourvoirie avec droits exclusifs
PADTE	Programme d'aide au développement des technologies de l'énergie
PATP	Plan d'affectation du territoire public
PRDTP	Plan régional de développement du territoire public
Sépaq	Société des établissements de plein air du Québec
SOPFEU	Société de protection des forêts contre le feu
TW	Térawatt
UQAR	Université du Québec à Rimouski
Zec	Zone d'exploitation contrôlée



Bibliographie

- ASSOCIATION DANOISE DE L'INDUSTRIE ÉOLIENNE. *Énergie éolienne*, visite guidée, version 4.1, [En ligne], 2003 [www.windposer.org/fr/core.htm], 15 octobre 2003.
- BOLDUC, Hubert, Nathalie PINOTEAU et Éric GAMACHE. *La région de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine se tourne vers de nouveaux créneaux d'excellence pour accélérer son développement économique*, Communiqué de presse CNW Code 01, Gaspé, ministère des Régions, 16 décembre 2002.
- BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet de parc éolien de la Gaspésie, rapport d'enquête et d'audience publique*, Montréal, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 1997, 254 p.
- DOYON, Philippe. *Estimation du nombre d'emplois directs, en année-personne, créés par l'implantation d'une capacité de production d'énergie éolienne de 1 000 MW*, Québec, Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs – Secteur de l'énergie, 2003.
- ÉOLE. *Cartes des vents*, [En ligne] [http://www.eole.org/carte_des_vents.htm], novembre 2002.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Projet ACCORD, Gaspé*, 16 décembre 2002.
- HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. Document d'appel d'offres A/O 2003-02, *approvisionnement en électricité besoins québécois, électricité produite à partir d'éoliennes totalisant 1 000 MW de puissance installée*, Montréal, 2003, 38 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Compilation des aires protégées*, [Fichier pdf], 1999.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DU SPORT ET DU LOISIR. *Répertoire des municipalités du Québec*. [En ligne], [www.mamm.gouv.qc.ca], 28 octobre 2003, Québec,
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Compilation de superficies*, Direction générale de l'information géographique, novembre 2002.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Saines pratiques, voirie forestière et installation de ponceaux*, Direction régionale Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, octobre 2001.
- 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*, Québec, 2005, 24 p.
- SNC-LAVALIN. *Aménagement du parc éolien du mont Cooper*, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport principal (version finale), avril 2003, 136 p.
- SNC-LAVALIN. *Aménagement du parc éolien du mont Miller*, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport principal (version finale), avril 2003, 138 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine*, New Richmond, 2002, 164 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Bas-Saint-Laurent*, Rimouski, 2002, 127 p.
- ZINS BEAUCHESNE ET ASSOCIÉS. *Évaluation des impacts économiques directs de la pratique touristique de la motoneige au Québec*, 11 février 1997, pagination multiple.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Évaluation de la capacité d'intégration du réseau intégré d'Hydro-Québec au regard de l'ajout de parcs de production d'électricité à partir d'énergie éolienne*. Rapport préparé par RSW inc., juin 2005, 52 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. [En ligne], 2007. [<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-inventaire.jsp>].