

ÉNERGIE ÉOLIENNE et ACCEPTABILITÉ SOCIALE

Guide à l'intention des élus municipaux du Québec



Réalisé par les organismes suivants :

Conférence régionale des élu(e)s de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Conférence régionale des élus de la Chaudière-Appalaches

Conférence régionale des élus de la Côte-Nord

Conférence régionale des éluEs du Bas-Saint-Laurent

Unité de recherche sur le développement territorial durable
et la filière éolienne-Université du Québec à Rimouski

Laboratoire d'Étude des Phénomènes de Transfert et de l'Instantanéité :
Agro-ressources et Bâtiment (Université de La Rochelle (URL) - France)

Les partenaires signataires de ce document désirent remercier les personnes qui ont réalisé ce guide, soit :

RÉDACTION

COORDINATION TECHNIQUE ET RÉDACTEUR PRINCIPAL DU PROJET :

Évariste Feurtey, étudiant au doctorat en sciences de l'environnement
Membre de l'Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne et membre du Laboratoire de recherche en énergie éolienne à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR)

COMITÉ DE RÉDACTION :

Didier Dufour, chargé de projet
CRÉ de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Martin Vaillancourt, chargé de projet
CRÉ de la Chaudière-Appalaches

Mireille Joncas, chargée de projet
CRÉ de la Côte-Nord

Carol Saucier, professeur au Département Sociétés, Territoires et Développement
Chercheur principal, Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne (UQAR)

Gilles Côté, professionnel de recherche
Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne (UQAR)

Bruno Jean, professeur titulaire de la Chaire de recherche du Canada en développement rural (UQAR)
Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière éolienne (UQAR)

Anas Sakout, professeur
Laboratoire d'Étude des Phénomènes de Transfert et de l'Instantanéité : Agro-ressources et Bâtiment (LEPTIAB)
Université de La Rochelle (ULR) - France

Bertrand Goujard, chercheur (LEPTIAB)
Université de La Rochelle (ULR) - France

Aziz Hamdouni, professeur (LEPTIAB)
Université de La Rochelle (ULR) - France

RÉVISION LINGUISTIQUE :

Luc Gobeil, auxiliaire de recherche
Centre de recherche sur le développement territorial (UQAR)

Raymond Beaudry, sociologue
Chercheur associé au Groupe de recherche interdisciplinaire sur le développement régional, de l'Est du Québec (UQAR)

Dans ce document, l'emploi du masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

ABRÉVIATIONS

| | |
|-----------------|--|
| ADEME : | Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (France) |
| AG : | Assemblée générale |
| AS : | Acceptabilité sociale |
| ATR : | Association touristique régionale |
| BAPE : | Bureau d'audiences publiques sur l'environnement |
| CANWEA : | Association canadienne de l'énergie éolienne |
| CLD : | Centre local de développement |
| CDR : | Coopérative de développement régional |
| CPTAQ : | Commission de protection du territoire agricole du Québec |
| CRE : | Conseil régional de l'environnement |
| CREBSL : | Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent |
| CRÉBSL : | Conférence régionale des éluEs du Bas-Saint-Laurent |
| CRÉ : | Conférence régionale des élus |
| CRÉCA : | Conférence régionale des élus de la Chaudière-Appalaches |
| CRÉGIM : | Conférence régionale des élu(e)s de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine |
| CRÉ-Côte-Nord : | Conférence régionale des élus de la Côte-Nord |
| CQCM : | Conseil québécois de la coopération et de la mutualité |
| dBA : | Décibel pondéré A (unité du niveau de pression acoustique) |
| DRT : | Développement régional et territorial (Chaire de recherche du Canada-UQAR) |
| EPÉE : | Programme d'encouragement à la production d'énergie éolienne |
| FU : | Facteur d'utilisation |
| FCDR : | Fédération des coopératives de développement régional |
| FFQCD : | Fonds franco-québécois pour la coopération décentralisée |
| FQM : | Fédération québécoise des municipalités |
| GRIDEQ : | Groupe de recherche interdisciplinaire sur le développement régional, de l'Est du Québec |
| HQ : | Hydro-Québec |
| HQP : | Hydro-Québec Production |
| IREQ : | Institut de recherche en énergie du Québec |
| km/h : | Kilomètre par heure |
| kV : | Kilovolt |
| kW : | Kilowatt |
| kWh : | KiloWattheure |
| LAU : | Loi sur l'aménagement et l'urbanisme |
| LEPTIAB : | Laboratoire d'Étude des Phénomènes de Transfert et de l'Instantanéité : Agro-ressources et Bâtiment |
| LQE : | Loi sur la qualité de l'environnement |
| LRÉE : | Laboratoire de recherche en énergie éolienne (UQAR) |
| MAMR : | Ministère des Affaires municipales et des Régions, gouvernement du Québec |
| MDDEP : | Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, gouvernement du Québec |
| MRC : | Municipalité régionale de comté |
| MRNF : | Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, gouvernement du Québec |
| MW : | Mégawatt |
| OSEA : | Ontario Sustainable Energy Association |
| PAE : | Plan d'aménagement d'ensemble |
| PÉEIE : | Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement |
| PIIA : | Plan d'implantation et d'intégration architecturale |
| PRDTP : | Plan régional de développement du territoire public |
| PU : | Plan d'urbanisme |
| RCI : | Règlement de contrôle intérimaire |
| RZ : | Règlement de zonage |
| SAD : | Schéma d'aménagement et de développement |
| SADC : | Société d'aide au développement des collectivités |
| SIDEM : | Société intégrée de développement éolien de la Matapédia |
| TNO : | Territoire non organisé |
| ULR : | Université de La Rochelle |
| UMQ : | Union des municipalités du Québec |
| UQAR : | Université du Québec à Rimouski |
| ZDE : | Zone de développement éolien |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION | 2 |
| 1. HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN AU QUÉBEC..... | 3 |
| 2. COMPOSANTES DES ÉOLIENNES | 4 |
| 3. ÉTAPES D'IMPLANTATION D'UN PARC ÉOLIEN | 5 |
| 4. CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS ÉOLIENS | 7 |
| 5. FACTEURS CONSTITUTIFS DE L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE | 10 |
| 6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ÉLUS | 12 |
| 7. PRINCIPAUX IMPACTS DES PROJETS ÉOLIENS | 21 |
| CONCLUSION..... | 24 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Composantes d'une éolienne classique | 4 |
| Figure 2 : Grandes étapes de réalisation d'un projet éolien au Québec | 5 |
| Figure 3 : Types de parc éolien pouvant s'installer au Québec..... | 7 |
| Figure 4 : Facteurs constitutifs de l'acceptabilité sociale..... | 10 |
| Figure 5 : Schéma conceptuel de la prise de décision locale | 12 |
| Figure 6 : Schéma proposé pour l'organisation de la concertation au Québec | 15 |
| Figure 7 : Principaux impacts environnementaux reliés aux projets éoliens | 22 |
| Figure 8 : Principaux impacts sociaux reliés aux projets éoliens | 23 |

The image is a blue-tinted collage. The top half shows a close-up of a wind turbine's nacelle and hub against a cloudy sky. The bottom half shows a child with arms raised in a celebratory gesture, standing in front of several wind turbines. The text 'SOMMAIRE' is overlaid on the left side of the bottom half.

SOMMAIRE



INTRODUCTION

Le présent guide est le résultat d'un projet de coopération décentralisée rendu possible grâce au Fonds franco-québécois pour la coopération décentralisée (FFQCD). Ce fonds permet d'appuyer financièrement le développement de projets d'intérêt commun issus des communautés et de financer des activités de maillage et d'échange entre les régions du Québec et les régions de la France. L'objectif général poursuivi par ce projet de coopération est d'améliorer la connaissance réciproque des potentiels, des stratégies et des pratiques de part et d'autre de l'Atlantique, de façon à développer des partenariats institutionnels et de recherche entre la France et le Québec dans le domaine des «éco-industries», et plus spécifiquement dans le créneau du développement éolien.

Ce guide traite de l'acceptabilité sociale en regard de la filière éolienne au Québec. Il s'adresse prioritairement aux élus municipaux. Il est le résultat d'un triple partenariat ayant mobilisé organisations, individus et ressources financières. Partenariat, premièrement, entre les Conférences régionales des élus (CRÉ) de l'Est du Québec, à savoir la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, la Côte-Nord, la Chaudière-Appalaches et le Bas-Saint-Laurent. Partenariat, deuxièmement, entre ces CRÉ et l'Université du Québec à Rimouski, de même que l'Université de La Rochelle en France et la Région Poitou-Charentes. Partenariat, enfin, avec divers organismes ayant collaboré à l'une ou l'autre des parties de ce guide.

Celui-ci a été réalisé dans un contexte où la filière éolienne se développe rapidement en territoire québécois. Ce développement accéléré suscite tout un éventail de réactions allant de l'accord des acteurs concernés à l'opposition marquée. L'acceptabilité sociale en regard de l'éolien comprend plusieurs dimensions interreliées qui vous seront dévoilées ultérieurement. Elle est portée par des dynamiques sociales complexes. Aussi, avons-nous voulu préparer ce guide qui se veut un outil d'accompagnement pour les élus municipaux interpellés par la mise en place de la filière éolienne. Il ne s'agit pas d'un document ayant la prétention de détenir la vérité ou de fournir des recettes toutes faites. Il s'agit d'un outil de travail s'appuyant rigoureusement sur une abondante documentation. Nous croyons qu'il pourra être utile avant tout aux élus et qu'il les aidera à prendre des décisions éclairées lorsqu'il est question de réfléchir à l'opportunité de développer la filière éolienne ou de procéder à l'implantation d'un parc éolien.

Les différentes parties du guide sont constituées en chapitres visant chacun à traiter d'un aspect essentiel du développement éolien. Le présent document consiste en un sommaire d'un guide plus élaboré qui pourra être consulté, au besoin, pour des informations ou des explications supplémentaires. Ce sommaire est destiné spécifiquement à l'intention des élus municipaux et présente la majeure partie de l'information contenue dans la version complète du guide mais de manière synthétique. Outre cette introduction, les chapitres un et deux comprennent, respectivement, un historique du développement de l'énergie éolienne au Québec et une présentation des différentes composantes matérielles d'une éolienne. Le chapitre trois dresse les étapes d'implantation d'un parc éolien alors que le chapitre quatre aborde les diverses formes d'installation éolienne actuellement utilisées ou qui pourraient l'être dans l'avenir. Dans le chapitre cinq, les dimensions de l'acceptabilité sociale à partir d'une analyse d'articles et de livres y sont présentées alors qu'au chapitre six, les élus y trouveront des réflexions et suggestions pouvant faciliter leur travail lors de l'implantation de parcs éoliens. Finalement, le chapitre sept traite des principaux impacts sociaux et environnementaux générés par les parcs éoliens et de quelques mesures d'atténuation possibles. Une conclusion complète ce document.

Ce sommaire ainsi que le guide *Énergie éolienne et acceptabilité sociale* n'auraient pu se réaliser sans la précieuse contribution de plusieurs personnes et organismes. Il s'agit d'Anne-Sophie Devanne et Marie-José Fortin de la Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial de l'UQAR, d'Adrian Ilinca et Jean-Louis Chaumel du LRÉE de l'UQAR, de Raymond Beaudry du GRIDEQ de l'UQAR, de Martin Gagnon de la CDR du Bas-Saint-Laurent/Côte Nord, de Luce Balthazar du Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent ainsi que les informateurs-clés qui ont participé aux entretiens de recherche pour ce guide.

1. HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN AU QUÉBEC

Le vent est une source d'énergie que l'être humain utilise depuis des siècles. Les Égyptiens s'en servaient déjà plusieurs milliers d'années avant Jésus-Christ pour remonter le Nil à bord de leurs voiliers. Plus proche de nous, en Amérique du Nord, au 20^e siècle, on s'éclairait grâce au moyen du courant électrique produit par des éoliennes. En considérant l'augmentation des coûts des énergies fossiles, il n'y a rien d'étonnant à la croissance constante de l'intérêt pour les éoliennes, machines qui servent à exploiter l'énergie du vent. Aujourd'hui, on installe des parcs éoliens capables de produire des centaines de mégawatts d'électricité servant à plusieurs fins.

Dès le premier choc pétrolier des années 1970, Hydro-Québec (HQ) s'y intéresse. Après l'expérience sur des éoliennes à axe horizontal et des éoliennes à axe vertical, HQ construit la plus grande éolienne à axe vertical au monde, Éole, d'une puissance de 4 MW. Avec la crise du pétrole qui se résorbe et les coûts d'hydroélectricité qui demeurent stables, HQ abandonne les recherches sur l'éolien.

Le Québec continue toutefois de s'intéresser à l'éolien et, en 1998-1999, «Le Nordais», le plus grand parc éolien au Canada, entre en production. Il s'agit d'un parc de 100 MW. Insatisfait des retombées économiques de ce parc et considérant la situation économique particulière qui prévaut en Gaspésie, le gouvernement du Québec accepte de participer à la diversification de l'économie de la région par le développement de la filière éolienne. Cela se traduit par un appel d'offres de 1 000 MW pour la Gaspésie (incluant la MRC de Matane). Les conditions de l'appel d'offres obligent les fournisseurs à s'établir dans la région désignée. Trois usines voient le jour et plus de 600 emplois sont créés par la filière industrielle ainsi que plus de 200 autres emplois dans les entreprises de services conseils.

Entre 2002 et 2004, HQ propose un projet de centrale alimentée au gaz naturel, le «Suroît». Toutefois, peu après que le gouvernement du Québec en ait autorisé la réalisation, la société d'État doit rebrousser chemin devant les protestations des citoyens. En 2005, HQ lance donc un second appel d'offres pour 2 000 MW d'énergie éolienne. Celui-ci stipule que les projets pourront se réaliser dans toutes les régions du Québec; un contenu québécois et un contenu provenant de la région désignée est obligatoire, dans le but d'y faire naître d'autres usines et entreprises.

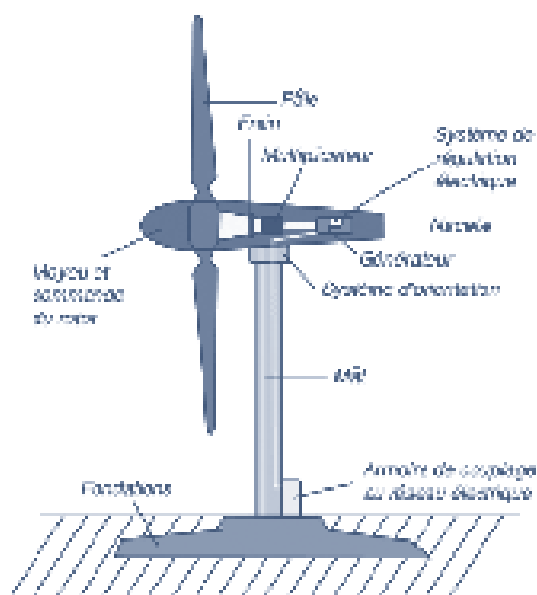
La réalisation des projets suscitent souvent, dans les populations concernées, des réactions d'inquiétude, voire de résistance ou d'opposition. Le gouvernement cherchera donc à mieux encadrer le développement de la filière et particulièrement l'implantation des parcs. En février 2007, il précise les orientations gouvernementales et livrera une série de documents utiles aux promoteurs, aux propriétaires et aux communautés. Finalement, le gouvernement prévoit un prochain appel d'offres totalisant 500 MW, pour les communautés autochtones et les communautés locales. Dans sa politique énergétique, le gouvernement du Québec vise un minimum d'énergie éolienne équivalent à 10 % de la production hydroélectrique.

2. COMPOSANTES DES ÉOLIENNES

Une éolienne permet de transformer une partie de l'énergie cinétique contenue dans le vent en énergie électrique. L'électricité générée par une éolienne varie en fonction de la surface balayée par ses pales et de la vitesse du vent. Les éoliennes sont autonomes et leur fonctionnement est supervisé par un système qui permet de gérer la vitesse du rotor et l'arrêt de l'éolienne en cas de vents trop importants.

La quasi totalité des éoliennes actuellement mises en service sont des éoliennes à axe horizontal possédant trois pales. Ces éoliennes sont composées d'une nacelle¹ et d'une structure portante (tour-fondation)².

Figure 1 : Composantes d'une éolienne classique



Source : Site Web TPE Énergie éolienne et solaire photovoltaïque

Les différentes composantes d'une éolienne sont les suivantes :

- **Les pales et le moyeu (le rotor) :** captent l'énergie du vent et la transforment en énergie mécanique de rotation;
- **Le frein :** permet à l'éolienne de s'arrêter en cas de vents trop importants;
- **Le multiplicateur ou transmission:** augmente la vitesse de rotation au-delà de 1 000 tours/minute pour entraîner la génératrice;
- **La génératrice :** transforme l'énergie mécanique de rotation en énergie électrique à la manière d'une dynamo de vélo;
- **Le système de régulation électrique :** ralentit le rotor du générateur en cas de surrégime;
- **Le système d'orientation :** optimise le positionnement de la nacelle face au vent;
- **Le mât :** place l'éolienne à une certaine distance du sol, selon la configuration du terrain et les vents de ce lieu ambiant;
- **L'armoire de couplage au réseau électrique :** rend compatible l'énergie produite avec celle du réseau.

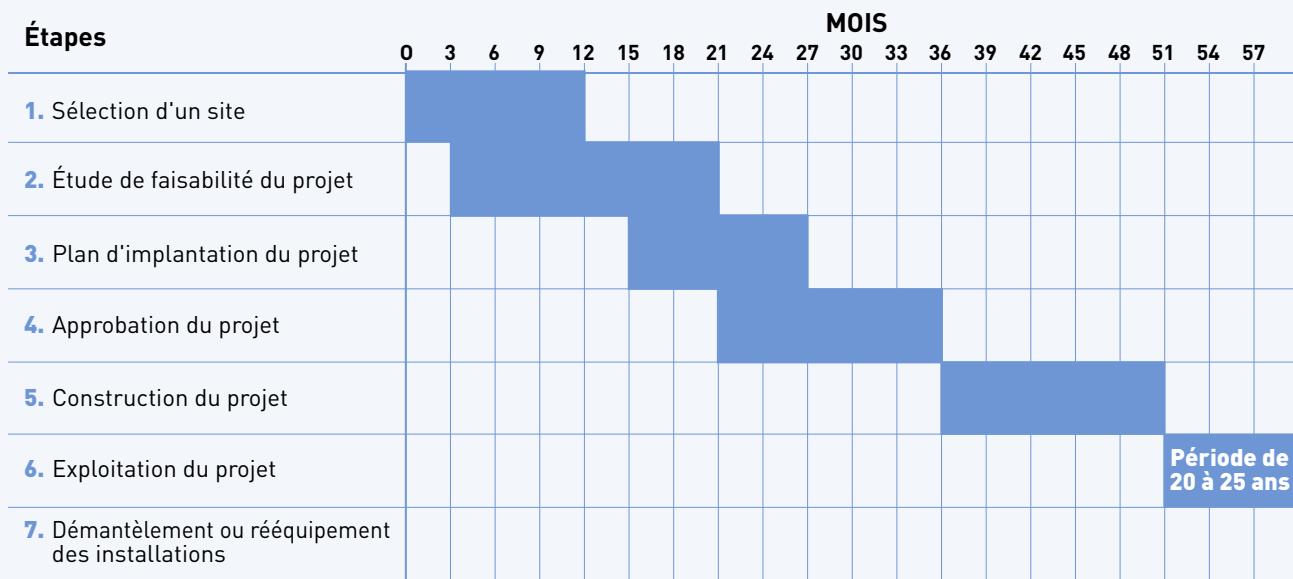
¹ La nacelle supporte le rotor et renferme les équipements permettant de générer de l'électricité.

² La tour-fondation a pour rôle de supporter le poids de la nacelle et de permettre de capter le vent à la bonne hauteur.

3. ÉTAPES D'IMPLANTATION D'UN PARC ÉOLIEN

Les étapes d'un projet éolien comprennent l'ensemble du cycle de vie d'un projet énergétique. À l'instar de tous les projets d'envergure où plusieurs parties prenantes au projet influencent à des degrés divers le déroulement et la réalisation de ceux-ci, la succession des différentes étapes d'implantation d'un parc éolien n'est pas un processus linéaire simple; c'est un processus complexe qui fait en sorte que, d'un projet à l'autre, les étapes franchies et le temps nécessaire pour les franchir varient énormément. Elles sont résumées dans la figure 2.

Figure 2 : Grandes étapes de réalisation d'un projet éolien au Québec



Source : MAMR (2007e), p. 10

Au départ, les promoteurs cherchent à identifier des sites où le potentiel éolien sera exploitable. Cette étape de prospection permet d'évaluer les critères techniques d'un site qui comprennent notamment la qualité du gisement éolien, la possibilité de raccordement au réseau électrique, la présence d'accès routiers ainsi que le type de propriété des terres. Étant donné que le débat public autour du projet éolien débute également à cette étape, il est primordial pour les élus locaux d'initier un dialogue entre le promoteur et la communauté et d'associer au besoin, d'autres partenaires pour permettre la circulation de l'information sur le projet.

Lorsque l'analyse de préfaisabilité démontre que le projet semble viable, le promoteur poursuit son analyse sur le terrain pour confirmer les informations préliminaires. Cette deuxième étape dure généralement près d'un an et permet au promoteur de planifier et de définir les aspects techniques et le périmètre du futur parc éolien. Le promoteur commence à négocier un droit d'option sur l'utilisation des terres avec les propriétaires des lots visés par le projet et conclut d'une entente avec la municipalité sur l'implication de celle-ci dans le développement du parc (participation financière, redevances, etc.).

À la troisième étape, les études devront démontrer la viabilité économique du projet et son acceptabilité sur les plans environnemental, paysager et socioéconomique.

L'étape quatre concerne le processus d'approbation du projet par HQ. Ce choix est effectué selon les règles suivantes :

- 1) Évaluation des soumissions en fonction des exigences minimales;
- 2) Classement des soumissions;
- 3) Simulation de combinaisons de soumissions.

Les projets sont classés en fonction des notes qu'ils obtiennent pour chaque critère de pondération retenu par HQ. Après l'analyse et la sélection des soumissions par HQ, les projets retenus seront soumis à la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) avant leur acceptation par le gouvernement du Québec. Règle générale, si un projet fait plus de 10 MW, le processus d'évaluation des impacts est confié au BAPE.

Lorsque l'ensemble des autorisations ont été émises pour le projet, la cinquième étape, la phase de la construction peut débuter. C'est la plus courte des étapes du projet. Neuf à douze mois suffisent pour ériger un parc éolien de plusieurs dizaines de MW.

L'étape six concerne l'opération d'un parc éolien. C'est la plus longue des étapes. Elle comprend les activités de contrôle, de surveillance et d'entretien. Ces opérations doivent être réalisées de façon rigoureuse afin de minimiser les périodes de non fonctionnement. Un suivi environnemental des activités doit aussi être mené.

Après une vingtaine d'années de service, le promoteur doit démanteler les installations de manière acceptable, selon les ententes prises lors de la planification du projet. Il est également possible que le promoteur désire renégocier une entente pour l'utilisation des terres et envisage un nouveau cycle de développement.



4. CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS ÉOLIENS

4.1 Les formes d'installation éolienne au Québec présentes et à venir

4.1.1 La Stratégie énergétique du Québec

Le gouvernement a élaboré la stratégie énergétique du Québec 2006-2015 qui énonce les objectifs de l'exploitation de l'énergie éolienne : «4 000 MW d'énergie éolienne sont prévus jusqu'à l'horizon 2015. Pour chaque 1 000 MW d'énergie hydroélectrique développée, on construira 100 MW d'éolien.»

Pour répondre aux objectifs de planification énergétique, la politique québécoise en matière d'éolien mise principalement sur l'exploitation de la ressource par des appels d'offres compétitifs au moindre coût³ ou des contrats de gré à gré. Cette politique favorise les entreprises ayant de fortes capacités financières et en mesure de proposer des parcs de grande taille⁴ de façon à réaliser des économies d'échelle lors de leur implantation et ainsi proposer des prix compétitifs à Hydro-Québec Distribution.

Toutefois, ce modèle de développement n'est pas unique. Dans plusieurs pays européens, on observe des parcs de plus petite taille, en général inférieure à 50 MW. En Amérique du Nord, l'Ontario est la première province à suivre cette voie : les projets de moins de 25 MW sont éligibles à un programme de microproduction à tarif fixe. Cette première initiative pour des éoliennes communautaires fait des adeptes dans d'autres provinces canadiennes comme au Nouveau-Brunswick, où le gouvernement a récemment annoncé l'ouverture d'une période de consultation sur une politique d'éolienne communautaire.

Lors des prochains appels d'offres pour les communautés, les futurs parcs éoliens pourraient être de taille diversifiée et permettre à une plus large diversité de promoteurs et d'acteurs de participer au développement de la filière. La figure 3 illustre les différents types d'implantation de parcs éoliens qu'il sera possible de réaliser dans les prochaines années.

Soulignons enfin que la stratégie énergétique du Québec prévoit également des projets de microproduction et d'autoproduction.

Figure 3 : Types de parc éolien pouvant s'installer au Québec

| Types de parc éolien | Programmes gouvernementaux | Types d'éolienne | Nombre d'éolienne | Nombre de MW |
|---|---|---|------------------------------|--|
| Grand parc éolien de type privé | Appel d'offres Contrats de gré à gré | Grande puissance. Grande taille (en général). Éoliennes comprises entre 1 MW et 5 MW (Tendance vers 3 MW) | + de 10 | > 25 MW |
| Parc éolien de type communautaire | Appel d'offres pour les communautés annoncé en mai 2008, lancement à l'automne 2008 | Grande puissance. Possibilité de turbines de grandes tailles mais aussi de plus modestes (1 MW) | variable | < 25 MW |
| Petit parc éolien individuel. Différents modèles Ex : "Un village, une éolienne" (Saint-Noël) | Programme de microproduction annoncé dans la stratégie énergétique. Modalités à venir | Grande puissance. Possibilité de turbines de grande puissance mais aussi de plus modestes (1 MW) | quelques éoliennes seulement | À définir À priori compris entre 50 kW et 10 MW |
| Petite éolienne domestique | Autoproduction - Mesurage net, modalités parues en 2007 | Petite puissance, moins de 50 kW | variable | < 50 kW |

³ Le premier appel d'offres de 1 000 MW, le second de 2 000 MW, et les deux appels d'offres pour les communautés autochtones et locales de 250 MW chacun.

⁴ Pour les deux premiers appels d'offres, il n'y a pas de parcs éoliens en dessous de 50 MW. Tous les parcs éoliens du premier appel d'offres sont supérieurs à 100 MW. Le plus grand parc envisagé sera de 350 MW.

A large, stylized graphic of a wind turbine is positioned in the upper left corner of the page, extending across the top. The turbine is rendered in shades of blue and white, with its blades and tower clearly visible. The background behind the turbine is a light blue gradient that blends into the rest of the page's header area.

4.1.2 Les appels d'offres pour les communautés

Annoncés par le ministre des Ressources naturelles et de la Faune en mai 2008, les projets d'appels d'offres pour les communautés seront limités à des parcs éoliens de moins de 25 MW et devront être développés par des communautés. Ils sont séparés en deux blocs de 250 MW chacun : l'un pour les communautés autochtones, l'autre pour les communautés locales.

Pour ce qui est des nations autochtones, les communautés ou leurs institutions devront détenir une participation représentant un minimum de 30 % de la capitalisation du projet et plus de 50 % du contrôle du projet. Pour les communautés locales (municipalités ou regroupement de municipalités, MRC, coopératives, etc.), elles devront détenir une participation représentant un minimum de 30 % de la capitalisation et du contrôle du projet. Le lancement des appels d'offres devrait avoir lieu à l'automne 2008 et la mise en exploitation des parcs est prévue de 2012 à 2014.

4.1.3 Le programme de microproduction

Ce programme a été annoncé dans le cadre de la stratégie énergétique : «Le gouvernement souhaite faciliter la production décentralisée d'électricité et donne le mandat à HQ de déposer des projets à la Régie de l'énergie d'ici 2007 pour proposer des conditions permettant aux particuliers et aux entreprises de vendre l'excédent de leur production à HQ et développer et proposer un programme d'achat d'électricité auprès des microproducteurs (moins de un MW)». La proposition de règlement devrait vraisemblablement reprendre les points suivants : 1) Les installations ne doivent pas dépasser 1 MW, soit une éolienne de relativement grande puissance. Cependant, cette limite maximale pourrait être ajustée à la technologie des éoliennes modernes, dont la puissance avoisine les 2 MW; 2) Aucun poste de transformation ne serait nécessaire car les éoliennes pourraient être directement reliées au réseau de distribution de 25 kV d'HQ; 3) L'énergie excédentaire serait rachetée vraisemblablement à prix fixe en raison des prix du marché actuel au Québec pour l'éolien ou de toute autre forme d'énergie renouvelable.

4.1.4 L'autoproduction ou mesurage net

Ce programme s'adresse principalement aux petits consommateurs ou aux petites communautés isolées désireuses de réduire leur facture d'électricité. Il faut le considérer comme une mesure d'efficacité énergétique car l'éolienne, à elle seule, ne peut satisfaire à l'ensemble des besoins de l'utilisateur. Les éoliennes visées par ce programme sont de faible puissance (de 1 kW à 50 kW).

L'option de mesurage net permet d'injecter les surplus de production d'électricité dans le réseau d'HQ. En échange, l'utilisateur obtient des crédits sous forme de kilowattheures, qui seront appliqués au solde de sa facture. À l'inverse, si la production éolienne ne suffit pas à répondre à ses besoins, l'utilisateur peut s'alimenter à partir du réseau d'HQ. Ce programme est opérationnel depuis 2006, mais faute d'incitatifs financiers permettant de réduire le coût d'acquisition des équipements, la viabilité financière de ce type de mesure est difficile à atteindre.

4.2 Comment les instances municipales peuvent-elles participer au développement éolien ?

Depuis juin 2006, les modifications apportées à diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal, permettent aux municipalités de participer au développement éolien. La nature précise des modalités de leur participation est décrite dans le numéro 6 du Muni-Express 2006 publié par le MAMR :

«Les municipalités ou MRC peuvent exploiter seules, ou en partenariat avec une autre municipalité, un conseil de bande ou une entreprise privée. Elles peuvent également détenir une participation majoritaire dans un projet et se porter caution pour une entreprise à laquelle elles participent. Le montant de leur participation financière dans un projet ne peut excéder 50 MW. Aucune forme juridique n'est privilégiée. Elles peuvent exploiter elles-mêmes le parc éolien, détenir des actions dans une compagnie mixte, s'associer au sein d'une société en nom collectif, participer à titre de commanditaire ou de commanditée à une société en commandite, devenir membre d'une coopérative de producteurs ou d'une coopérative de solidarité.»

Devant l'ensemble de solutions possibles de partage de risques par des partenariats d'affaires, il appartient à chaque collectivité de définir comment elle envisage un projet de développement sur son territoire. Si une municipalité souhaite entreprendre un tel projet, il est important de bien considérer cette nouvelle activité dans l'ensemble de ses projets d'investissement. De manière générale, tout investissement dans les énergies renouvelables requiert un fort degré de capital financier initial⁵ qui peut être rentable à moyen ou long terme. C'est pourquoi il est important de monter un plan d'affaires sérieux pour minimiser les risques d'un tel projet.

⁵ Le prix moyen de vente d'une éolienne au Québec est de 2 M\$/MW.

5. FACTEURS CONSTITUTIFS DE L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE

L'usage de la notion d'acceptabilité sociale (AS) dans le champ du politique et de la sociologie est assez récent. Toutefois, on a déjà identifié certains de ses facteurs constitutifs. En ce qui concerne plus spécifiquement les projets énergétiques, les facteurs identifiés sont reliés à l'implantation de la filière énergétique, ainsi qu'aux caractéristiques des projets, au processus décisionnel et au milieu social d'implantation (voir la figure 4).

Figure 4 : Facteurs constitutifs de l'acceptabilité sociale

| DIMENSIONS | FACTEURS CONSTITUTIFS |
|--|---|
| Filière | Attitude initiale |
| | Cadre institutionnel |
| Projet | Impacts |
| | Retombées |
| | Origine et contrôle local |
| Processus décisionnel | Légitimité du processus |
| | Équité de la décision |
| Caractéristiques du milieu social | Capital social |
| | Historique du territoire (projet controversé) |

Dimension 1 :

Filière éolienne

Attitude initiale dans l'opinion publique

La perception du public à l'égard de l'ensemble des énergies renouvelables et de la filière éolienne en particulier, est généralement positive. L'éolien est considéré au Québec comme une source d'énergie propre comparativement à d'autres types d'énergie.

Certaines recherches font un lien entre l'attitude initiale (positive) par rapport aux énergies renouvelables et la perception des nuisances. Aussi les personnes ayant une attitude positive auraient tendance à en minimiser les impacts appréhendés (bruit, paysage, etc.). Cependant, la littérature scientifique recense de nombreux cas où l'implantation de projets spécifiques a suscité la controverse. La combinaison de plusieurs facteurs liés notamment aux impacts appréhendés des projets et au processus de planification de parcs éoliens est à considérer, alors que le syndrome «pas dans ma cour» semble peu déterminant.

Cadre institutionnel d'implantation de la filière

L'adoption de mesures pour encadrer le développement éolien sur le territoire, comme l'établissement de critères de localisation, l'élaboration de normes d'implantation et la désignation de zones favorables au développement éolien, aurait un effet positif. Les lacunes du cadre institutionnel observées en Europe, notamment en France et en Allemagne, à l'occasion des premières expériences d'implantation de la filière avaient eu pour effet de susciter beaucoup d'incertitudes parmi les populations concernées qui ne savaient pas où, quand et combien de parcs éoliens pourraient s'implanter dans leur région.

Dimension 2 :

Projet spécifique d'implantation de parc éolien

L'AS des projets spécifiques est intimement liée à l'évaluation que font les populations locales des avantages retirés à titre individuel (redevances, location, dédommagements) et collectif (retombées économiques, création d'emplois, redevances) par rapport aux inconvénients (impacts sur l'environnement physique et humain, bruit, paysage).

Enfin, le contrôle local du projet est un autre facteur constitutif de l'AS. L'intégration locale du promoteur et la participation financière des individus ou de la collectivité au projet peuvent avoir un effet positif à cet égard.

Dimension 3 :

Processus décisionnel

Parmi les recommandations qui reviennent le plus souvent pour améliorer «l'équité du processus décisionnel» mentionnons :

- la diffusion de l'information et la consultation le plus en amont possible du processus de planification;
- une information accessible dont l'impartialité est garantie par des sources indépendantes;
- la justification des choix au regard des préoccupations exprimées par les participants et des enjeux du projet.

La transparence dans le processus décisionnel est un élément positif.

Dimension 4 :

Caractéristiques du milieu social

Les difficultés vécues antérieurement par une population sur un territoire donné suite à la réalisation de projets controversés ou en raison de rapports conflictuels avec les gestionnaires d'installations industrielles sont autant de facteurs susceptibles d'influencer l'accueil donné à un projet ou à l'arrivée d'un nouveau promoteur.

Enfin, la volonté et la capacité des acteurs des collectivités locales à se mobiliser et à coopérer pour prendre des décisions d'affaires est un autre facteur favorisant le développement de l'AS. Les territoires qui se caractérisent davantage par le conflit et l'incapacité des acteurs à discuter ne favorisent pas la recherche de solutions et la concertation.

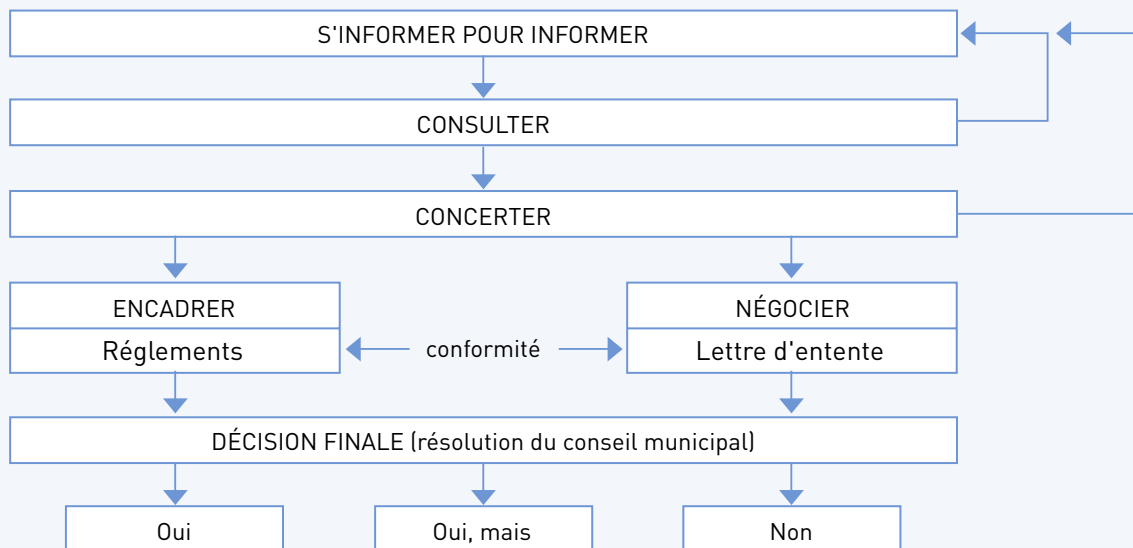


6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ÉLUS

Introduction

En tant que représentants de la population locale, les élus sont les garants de l'acceptation d'un projet éolien par la population. Parmi les dimensions de l'AS, certaines peuvent être influencées plus directement par les élus. Selon la perception que l'on a de la démocratie, représentative ou participative, les rôles et les responsabilités des élus s'exprimeront de manières différentes. Nous examinerons quelle place ils pourraient accorder aux citoyens dans les débats et décisions d'implantation de parcs éoliens. Nous suggérerons une approche basée sur l'information, la consultation et la concertation des populations locales en amont de la prise de décision, de même que sur la négociation et l'encadrement réglementaire (voir la figure 5). Le modèle proposé est adaptable en fonction du milieu dans lequel on l'utilise.

Figure 5 : Schéma conceptuel de la prise de décision locale



S'informer, pour informer

Objectif :

Recueillir une première série d'information pour répondre aux questions préliminaires de la population

Moyens :

- Se renseigner auprès des institutions compétentes
- Demander les renseignements manquants
- Organiser des réunions d'information
- Assigner une personne responsable du dossier éolien à la municipalité

Conseils pratiques :

- Agir au tout début du projet
- Répondre rapidement et clairement aux questions posées par la population
- S'aider de plusieurs sources d'information si nécessaire, faire attention aux rumeurs
- S'aider d'experts à chaque étape du développement
- S'assurer d'obtenir une information complète et transparente
- Faire attention aux tentatives de désinformation
- Trouver le moyen de communication le mieux adapté pour renseigner la population

Il n'est pas souhaitable que les citoyens soient informés de l'existence d'un projet par les médias. Les premières démarches de communication (information/consultation) du promoteur et de la municipalité devraient apparaître avant même l'installation d'une tour de mesure de vent. C'est une question de respect du territoire et de la population d'accueil. Pour prendre des décisions importantes comme celles entourant l'implantation de parcs éoliens, les élus doivent s'informer sur le sujet en général (impacts, retombées potentielles, etc.) pour être capables d'informer la population. À cette fin, organiser des séances d'information publiques est une tâche importante. On commencera par de l'information générale sur l'énergie éolienne pour comprendre les enjeux du développement éolien. Puis les questions deviennent de plus en plus pointues. Quand la population aura obtenu assez d'information de la part du promoteur et des autres intervenants sur le projet spécifique, elle sera en mesure de se positionner sur celui-ci lors de séances de consultation.

Consulter, pour savoir quoi penser

Objectifs :

Connaître les préoccupations, attentes et demandes de la population; identifier le compromis potentiel que la population est prête à accepter pour un développement éolien sur son territoire

Moyens :

- Organiser des consultations publiques avec des périodes de questions
- Organiser des forums, des débats ou des assemblées publiques

Conseils pratiques :

- À débiter au plus tôt dans le processus décisionnel du projet
- Se baser sur des principes de transparence pour que la position des élus soit représentative
- Être à l'écoute de sa population, une consultation bien réalisée renforce la légitimité de la décision des élus

Les élus ne peuvent pas prendre pour acquis que la population est favorable ou défavorable à un projet. Le but d'une démarche de consultation est de connaître les préoccupations, les attentes ou les demandes de la population concernant un projet. Cette démarche est essentielle pour une prise de décision éclairée et, le cas échéant, pourra s'avérer utile dans les négociations entre le promoteur et la municipalité pour justifier l'adoption de mesures supplémentaires d'atténuation ou de compensation des impacts. Des moyens de consultation doivent être mis en place, notamment des séances publiques où les citoyens pourront s'exprimer et être entendus. Cette période de consultation doit se faire tôt dans le processus décisionnel du projet pour permettre, ultérieurement, le dialogue entre élus et promoteur, et un suivi concerté de la position de la municipalité.



Concerter, s'entendre pour agir

Objectif :

Définir des alternatives viables au projet à l'étude de concert avec les citoyens et les représentants de l'administration publique pour le rendre acceptable et pouvoir le concrétiser.

Moyens :

- Création d'un comité éolien de la MRC pour effectuer la planification de projets, favoriser la coexistence de plusieurs projets sur un même territoire et réduire l'impact cumulatif des projets
- Création d'autant de comités locaux de concertation que de municipalités touchées par le projet, pour réaliser des aménagements locaux au cadre de référence adopté dans le comité de pilotage
- Intégration possible des différents comités locaux de concertation dans un comité de pilotage du projet (échelon intermunicipal) pour créer un cadre de référence normatif et débattre des aspects paysagers

Conseils pratiques :

- Intéresser les acteurs locaux aux éventuelles possibilités d'investissement dans le projet
- Sensibiliser les différents groupes sociaux du territoire concerné
- Favoriser l'appropriation des projets en encourageant l'implication des acteurs territoriaux
- Rechercher un consensus le plus large possible sur le choix de l'aménagement
- Donner un sens au projet

Après l'information et la consultation, la concertation des acteurs potentiellement impliqués dans les différentes étapes de développement peut se réaliser. Concerter, ce n'est pas communiquer, consulter, ou informer. La concertation, c'est s'entendre pour agir selon les prérogatives et la fonction de chacun. Le but est d'améliorer le projet en collaboration avec les acteurs du milieu afin de valoriser les avantages attendus des éoliennes sur le territoire d'accueil et accepter, en retour, leur intégration dans la collectivité locale. C'est un élément essentiel dans la conduite et l'évolution d'un projet. Cependant, ce n'est pas non plus un gage de consensus car certains points de dissension sont de nature non négociables. Elle doit permettre de conforter la légitimité d'un projet ou d'une décision. D'ailleurs, la pratique montre qu'un projet concerté s'implante avec une relative facilité.

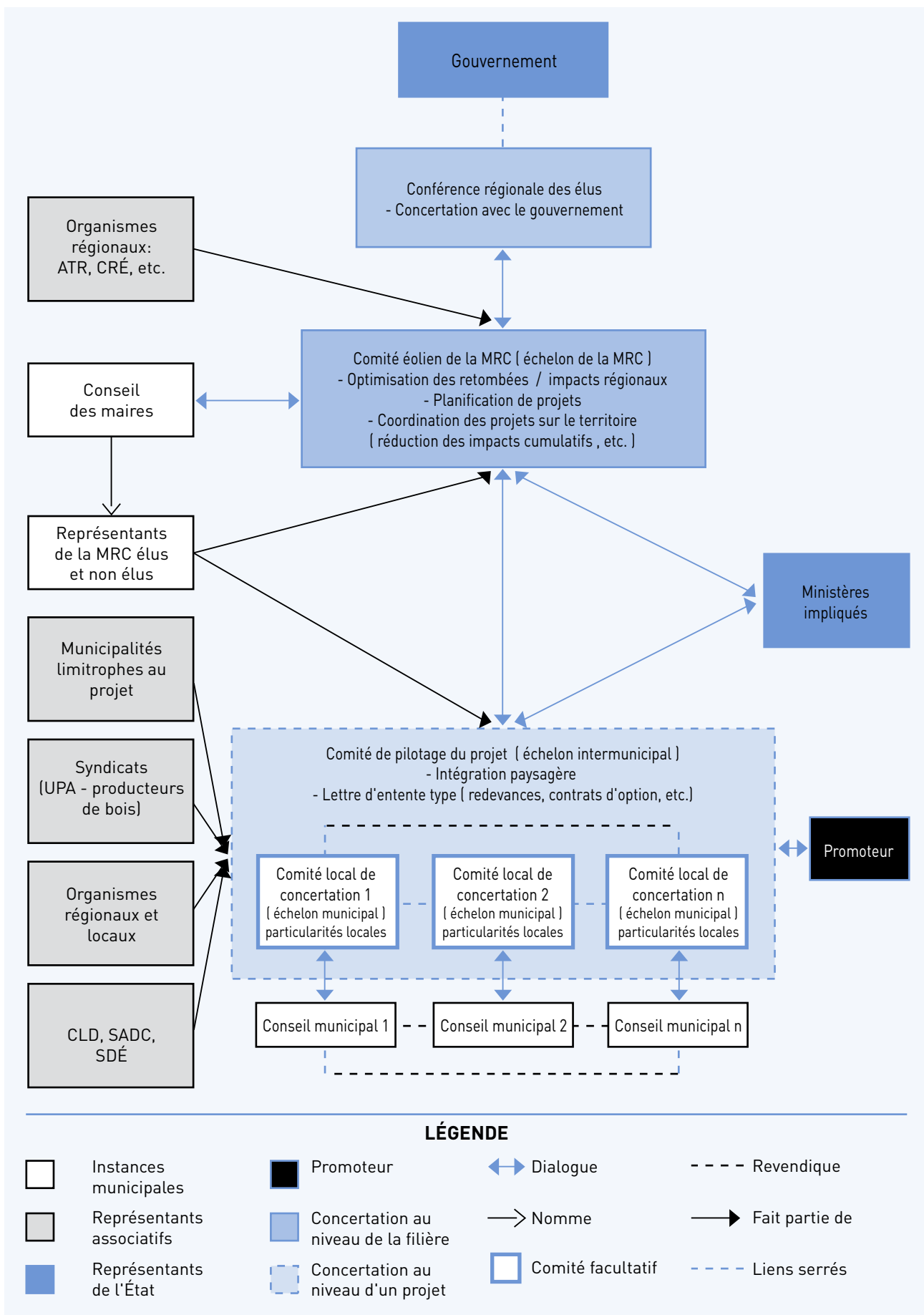
En matière de concertation, le rôle de l'élu est essentiel car il est l'intermédiaire entre le porteur de projet et la population, et le premier interlocuteur des promoteurs et des propriétaires fonciers (surtout lorsque le parc éolien est situé en territoire privé). Si le dialogue entre les différents intervenants est déficient, ce sont les élus qui risquent d'être blâmés.

Au Québec, la qualité de la concertation varie énormément entre les projets. Elle est souvent inexistante dans la phase d'avant projet ou de préféabilité. Elle devrait apparaître plus tôt dans le processus décisionnel du projet et intervenir pour harmoniser les enjeux d'implantation d'un projet éolien spécifique aux principaux enjeux régionaux d'implantation de la filière. Dans le cas français, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) propose une organisation territoriale de la concertation basée sur trois comités aux fonctions distinctes. En adaptant la structure française au cadre réglementaire québécois, il est possible d'envisager une organisation territoriale de la concertation commençant nettement plus tôt, basée sur une structure à trois ou quatre comités (voir le schéma structurel de la figure 6).

Les deux premiers échelons réfèrent à la concertation sur la filière éolienne. On y propose d'ailleurs la mise en place d'un comité éolien de la MRC. Pour la concertation sur un projet spécifique, nous proposons la création de comités locaux de concertation⁶ pour l'optimisation des retombées/impacts à l'échelle locale (au niveau des municipalités touchées par le projet). Un comité de pilotage, facultatif, pourrait superviser le mandat de ces différents comités locaux et négocier des cadres d'entente normatifs identiques pour l'ensemble des municipalités.

⁶ Il appartient aux élus de se l'approprier, la modifier au besoin et de l'appliquer sur le terrain s'ils pensent qu'elle peut répondre adéquatement à leurs besoins.

Figure 6 : Schéma proposé pour l'organisation de la concertation au Québec



Concertation sur la filière éolienne

Rôle des CRÉ

À l'échelon régional, on traiterai de la concertation au niveau des politiques énergétiques. Les revendications en matière de développement énergétique (l'encadrement institutionnel et légal de l'éolien) des MRC pourront ainsi remonter au gouvernement par le biais des Conférences régionales des élus (CRÉ).

Rôle du comité éolien de la MRC

- Cohérence globale pour un développement maîtrisé de la filière éolienne
- Coordination de plusieurs projets sur un territoire
- Planification de projets

Ce comité devrait exister nonobstant tout développement éolien pour organiser la planification préliminaire du territoire en amont des projets. Il serait indépendant de tout promoteur.

Les acteurs de cette concertation seraient les entités régionales (conseil des maires, représentants des MRC, etc.), les services de l'État, les différents organismes régionaux (Conseil régional de l'environnement, Association touristique régionale, etc.⁷). Ils auraient pour fonction de veiller à ce que la coordination des projets se déroule bien au niveau territorial (concertation autour de plusieurs projets sur un même territoire, réduction des impacts cumulatifs); de planifier les projets sur le territoire (définir des zones d'exclusion, des aires protégées); et d'optimiser les retombées économiques régionales des projets et de la filière éolienne. L'objectif est de garantir un développement maîtrisé de la production d'électricité éolienne en accord avec les réalités régionales.

Concertation sur un projet spécifique

Le but est l'acceptation locale du projet éolien par l'ensemble des communautés d'accueil. On veut donner un sens au projet, car il sera d'autant plus facilement accepté par la population locale s'il fait du sens. Qualifier le sens d'un projet consiste à le placer sous un faisceau d'interrogations, en l'occurrence «Pourquoi? Comment? et Où?» Ces questions doivent déboucher sur une réponse la plus collective possible : Pourquoi réaliser un projet éolien? Et pourquoi sur notre territoire? Comment le réaliser au mieux? Où l'implanter de manière à ce qu'il soit le plus opérationnel et le plus intégré possible? Cette hiérarchie n'est pas établie au hasard. Si le porteur du projet parvient à convaincre la population du pourquoi, alors il sera d'autant plus facile de définir le comment jusqu'à parvenir à un terrain d'entente (où ériger les éoliennes?).

Rôle des comités locaux de concertation

- Accompagnement et harmonisation au niveau local

Les comités locaux de concertation se concentreraient quant à eux sur l'harmonisation du cadre normatif aux conditions locales de la municipalité et sur la concertation avec la population d'accueil. Ils auraient pour rôle d'accompagner le projet afin qu'il soit compatible avec le territoire et les attentes des habitants. C'est au niveau de ce comité que l'on négocierait l'implantation précise des éoliennes (compromis, retombées, impacts) et les mesures d'accommodement locales qui pourraient les rendre acceptables. Il y aurait autant de comités que de municipalités touchées par le projet éolien.

⁷ Cette liste n'est pas exhaustive et dépend des particularités de la région. Elle serait à ajuster au besoin.

Rôle du comité de pilotage du projet (échelon intermunicipal)

- Réflexion collective au sein du périmètre d'incidence (concertation sur les impacts visuels)
- Cadre normatif de référence (lettre d'entente et contrat d'option)

Nous proposons l'ajout d'un comité de pilotage du projet pour regrouper l'ensemble des comités locaux de concertation au sein d'une même structure. La constitution de ce comité serait facultative. Ce comité se chargerait principalement de négocier un cadre de référence identique pour toutes les municipalités (lettre d'entente type, contrat d'option type) afin de maximiser les retombées économiques locales. Les questions du paysage, de la localisation des éoliennes et de la participation aux études d'impact y seraient aussi débattues.

En effet, comme le périmètre d'incidence d'un projet éolien est étendu, les impacts visuels peuvent dépasser les frontières d'une municipalité ou d'une MRC⁸. Il est dès lors naturel d'associer le promoteur et les municipalités voisines à la définition d'un projet qui les concernera également. Ces aspects seraient donc discutés au niveau intermunicipal par l'ensemble des municipalités concernées par le projet (municipalités d'accueil et municipalités limitrophes, membres élus ou non élus de la MRC). Des représentants des citoyens et organismes pourraient aussi être choisis pour représenter la diversité des points de vue.

Ce comité se transformerait en comité de suivi dès le début de la construction du projet et jusqu'aux premières années d'exploitation du parc (pour l'optimisation des retombées régionales pendant la construction du projet, le suivi du bruit, de la mortalité des oiseaux, etc.). Les membres de ce comité évolueraient donc en fonction de la temporalité du projet. Les CLD, SADC, représentants des entrepreneurs locaux, etc., y seraient alors invités pour la gestion environnementale et la maximisation des retombées locales durant la construction.

Encadrer, pour agir dans le respect

Objectif :

Délimiter les zones d'implantation dans le respect de l'environnement, des citoyens et du projet

Moyen :

Utilisation des outils réglementaires existants :

- RCI au niveau des MRC
- RZ, PIIA, PAE, règlement sur le bruit, au niveau des municipalités

Conseils pratiques :

Pour l'adoption du RCI :

- S'aider des commissaires du BAPE pour réaliser une consultation publique
- Moduler les distances réglementaires en fonction de la taille du parc
- Prouver scientifiquement chaque contrainte d'exclusion. Se référer à des experts si nécessaire


Pour l'adoption de règlements municipaux :

- Utiliser des outils réglementaires discrétionnaires au niveau des municipalités pour apporter plus de souplesse au RCI et plus de démocratie par une consultation de la population
- S'entendre avec le promoteur pour partager les frais associés à la mise à niveau des règlements municipaux

Pour l'étude d'impact :

- Participer à la consultation préliminaire de l'étude d'impact (coordination effectuée par le comité de pilotage, s'il existe)

⁸ Les éoliennes ont un rayon d'incidence visuel compris entre 20 et 30 kilomètres.



En l'absence de réglementation, le promoteur peut faire ce qu'il veut sur le territoire. Il est donc nécessaire d'impliquer les aménagistes de la MRC ou des municipalités le plus tôt possible dans le processus pour encadrer l'utilisation des éoliennes sur le territoire.

Il importe de rappeler que les élus doivent agir à l'intérieur des pouvoirs qui leur sont conférés par la loi. Aussi une municipalité locale ou une municipalité régionale de comté (MRC) ne peut adopter des règlements qui auraient pour effet d'interdire sur son territoire des activités qui sont considérées légales au Québec. Le pouvoir légal des municipalités et des MRC en matière d'éolien concerne principalement l'encadrement réglementaire et les lettres d'entente. Ils sont essentiels pour protéger le territoire et pour rassurer la population.

L'aménagement du territoire est de la compétence des MRC. Celles-ci disposent d'un schéma d'aménagement et de développement (SAD) qui prévoit l'utilisation du territoire à différentes fins. Comme l'éolien est nouveau au Québec, les SAD ne prévoyaient pas ce type de développement. Pour palier à cette lacune, les MRC ont comme outil le règlement de contrôle intérimaire (RCI). Comme il n'a pas à être soumis à une consultation publique et peut être adopté rapidement, il est devenu le moyen d'encadrement le plus utilisé. Il doit cependant recevoir l'acceptation du MAMR. Pour adopter une réglementation appropriée, il est donc nécessaire de pouvoir justifier chaque contrainte ou zone d'exclusion afin qu'elle soit validée par ce palier de gouvernement.

Heureusement, les municipalités disposent d'autres outils règlementaires qui peuvent apporter plus de souplesse et une démarche plus participative que celle des RCI. La consultation publique est le plus souvent obligatoire pour ces règlements, ce qui permet à la population de se prononcer et de les adapter au besoin. Cette démarche favorise l'acceptation locale des projets par une plus grande participation de la population locale. Par exemple, l'adoption ou la modification d'un règlement de zonage (RZ) comporte l'obligation de la part du conseil municipal de tenir une assemblée publique pour consulter les populations et la possibilité de tenir un référendum. Le RZ peut comporter des normes concernant par exemple les distances séparatrices entre les éoliennes et les habitations. Ce véhicule réglementaire peut agir comme substitut dans les cas où la MRC n'a pas encore adopté de RCI. Il permet d'harmoniser la production d'électricité à partir d'énergie éolienne avec les autres usages du territoire. Basés sur une approche par objectifs plutôt que normative, les plans d'intégration et d'insertion architecturale (PIIA) ou les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) apportent une évaluation qualitative dans la demande de permis ou certificats par le biais de l'avis du comité consultatif d'urbanisme. Ces règlements peuvent porter sur le bruit, l'encerclement visuel des éoliennes (localisation micro-échelle des éoliennes), les points de simulations visuelles à fournir pour les études d'impact. Ils doivent recevoir un avis de conformité de la part de la MRC.

Finalement, concernant la réglementation, le pouvoir des municipalités en matière d'éolien est constitué des trois points suivants : 1) L'avis de conformité. Le promoteur doit recevoir un avis de conformité de son projet à la réglementation municipale. Cet avis de conformité est émis par les instances municipales (MRC et municipalité); 2) Le permis de construire. Il est émis par la municipalité pour une durée de 60 jours si le projet est conforme aux normes en vigueur; 3) Les droits de passage. Si un terrain municipal est utilisé lors de la construction, le promoteur doit s'assurer d'obtenir des droits de passage ou d'utilisation 60 jours à l'avance. Il doit aussi s'assurer de l'approbation des autorités pour l'utilisation des routes.

Négocier, pour optimiser les résultats

Objectif :

Optimiser les retombées locales sans compromettre l'environnement et la qualité de vie des citoyens

Moyen :

- Création d'une table de négociation avec l'ensemble des municipalités concernées si un comité de pilotage du projet n'existe pas. Sinon, ce sera les prérogatives du comité de pilotage du projet

Conseils pratiques :

- Privilégier les négociations collectives entre les différentes municipalités concernées par le projet
- Favoriser un dialogue constructif pour l'ensemble des parties
- Maintenir une ouverture d'esprit réciproque
- Assurer un leadership municipal serait souhaitable sans toutefois s'ingérer dans la négociation des contrats d'option entre le promoteur et les propriétaires fonciers
- Faire attention aux conflits d'intérêts
- Représenter l'ensemble des citoyens

En l'absence d'un cadre réglementaire normatif, la négociation sur les retombées collectives s'effectue directement entre le promoteur et les municipalités concernées par le projet. Elle consiste principalement en la rédaction d'une lettre d'entente signée par les deux parties. Cette lettre d'entente a pour objet de fixer le montant des contributions obligatoires et volontaires à verser aux municipalités : le montant des redevances, la liste de l'ensemble des compensations à verser, les autres obligations du promoteur, etc. En l'absence d'un comité de pilotage du projet (cf. section précédente sur la concertation), une table de négociation peut être créée à cet effet pour optimiser les retombées collectives.

Des négociations bien menées par les différentes parties favorisent l'atteinte d'un compromis coût-bénéfice acceptable pour la population d'accueil, sans toutefois toujours garantir un tel résultat. Les élus veulent arriver à une entente avec le promoteur qui maximise les retombées locales et minimise les impacts environnementaux et sociaux des projets. Il peut être opportun de la part des municipalités locales de se regrouper afin d'améliorer leur pouvoir de négociation. Le résultat final des négociations peut se traduire par une résolution du conseil municipal l'autorisant à signer une lettre d'entente.





7. PRINCIPAUX IMPACTS DES PROJETS ÉOLIENS

7.1 Principales préoccupations environnementales et sociales

Malgré les bienfaits de la production d'électricité par les éoliennes, cette filière d'énergie n'est toutefois pas dénuée d'impacts environnementaux et sociaux; il importe donc d'encadrer son développement.

En effet, la construction d'un parc éolien peut représenter, selon la taille du parc envisagé, un grand chantier ayant le potentiel d'affecter des zones écologiquement vulnérables (milieux humides, boisés exceptionnels, habitats d'espèces fauniques ou floristiques précieuses, etc.). Ces zones sensibles devraient faire l'objet de mesures de protection.

D'autres considérations environnementales comme l'impact potentiel des parcs éoliens sur la faune ailée (oiseaux et chauves-souris) constituent également des préoccupations. Ainsi, les corridors migratoires, les sites ornithologiques d'importance, les aires de reproduction et de nidification et les sites d'hibernation pour les chauves-souris représentent aussi des zones à protéger. L'axe du fleuve Saint-Laurent est d'ailleurs connu pour être un corridor de migration d'oiseaux parmi les plus importants dans l'est de l'Amérique du Nord et il est généralement recommandé d'éviter d'implanter des éoliennes dans les corridors de migration. Il serait donc prudent de limiter le nombre d'éoliennes sur une certaine largeur en bordure du fleuve, soit d'environ cinq kilomètres.

Pour ce qui est des êtres humains, deux préoccupations sont davantage soulevées : l'intégration paysagère incluant l'aspect visuel et le bruit.

Les éoliennes, de par leur structure imposante, sont difficilement dissimulables. Or, il importe de travailler sur comment les intégrer dans leur nouvel environnement afin de créer de beaux paysages plutôt que de tenter de les camoufler ou de les cacher. Il ne faut surtout pas sous-estimer la relation de l'homme à son paysage. Ce dernier, en plus de contribuer à la qualité esthétique et environnementale du cadre de vie, permet à l'individu et à la communauté de se rappeler son histoire, de se reconnaître et, possiblement, de tisser une identité partagée. Il contribue directement à la qualité de vie d'un milieu. Par ailleurs, il est démontré que plusieurs facteurs influencent (1) territorial, 2) culturel et 3) politique.) l'appréciation esthétique d'un paysage faisant en sorte que parfois il est jugé «beau» ou «harmonieux» par certains et «laid» par d'autres.

En ce qui concerne le bruit, il est vrai que les éoliennes de première génération étaient bruyantes. Cependant, grâce à plusieurs perfectionnements techniques, elles sont devenues de plus en plus silencieuses. En fait, à partir de vitesses du vent de 14 à 25 km/h, les sons qui proviennent de l'environnement masquent graduellement tout bruit engendré par une éolienne. Il devient donc difficile d'en mesurer les émissions sonores nettes. Lorsque le vent souffle à 29 km/h ou plus, il semble même peu opportun de discuter des émissions sonores d'une éolienne moderne. Toutefois, il serait approprié d'adopter un règlement pour encadrer les nuisances sonores pouvant provenir des éoliennes en y spécifiant le niveau sonore maximal acceptable et une distance séparatrice suffisante des milieux habités.

Enfin, une problématique importante du développement éolien est celle des impacts cumulatifs. Cette notion réfère aux impacts de l'ensemble des parcs éoliens et de leurs installations connexes à l'intérieur d'un territoire donné. Comme les impacts environnementaux et sociaux des parcs éoliens sont évalués à la pièce alors qu'un territoire peut en accueillir plusieurs, il en résulte sans doute une sous-estimation des impacts appréhendés. Il est impératif de voir à ce que soient définis les spécificités et les contraintes d'un territoire de même que les paramètres d'insertion des installations éoliennes pour atteindre un aménagement intégré. On devrait également évaluer la capacité de support des écosystèmes locaux.

Figure 7: Principaux impacts environnementaux reliés aux projets éoliens

Le guide recense plus de 26 types d'impacts environnementaux et sociaux pouvant survenir aux différentes étapes (I), exploitation (E) ou démantèlement (D) d'un projet et propose des interventions en guise de mesures d'atténuation. Cette section présente quelques-uns de ces impacts et les accompagne de certaines actions suggérées pour en diminuer les effets sur l'individu et son milieu (voir les deux tableaux synthétiques ci-après).

| Dimension environnementale | Type d'impact | Description | Phase (I, E, D) | Quelques mesures d'atténuation - Interventions |
|--|--|--|-----------------|---|
| Milieu terrestre | Perturbation des sols | Perturbation d'importantes superficies de terre et dénaturalisation des sols de façon temporaire ou permanente. | I, D | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des milieux fragiles. • Utilisation prioritaire des infrastructures existantes. • Délimitation des superficies de travail maximales. • Entente avec les promoteurs sur les modalités de remise en état des lieux. |
| Milieu aquatique | Qualité de l'eau | Affectation de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. | I, E, D | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation de zones tampon. • Mesures d'intervention à l'égard des milieux humides (marécages, tourbières, etc.). • Respect des normes d'intervention pour ce type de milieu. |
| Faune terrestre, aquatique et herpétofaune | Fragilisation des habitats et des espèces fauniques | Affectation de la faune lors de l'implantation, de l'exploitation, du démantèlement ou du rééquipement des installations. | I, E, D | <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des connaissances sur les habitats et les espèces fauniques. • Mise en place de mesures de protection pour les habitats sensibles et les espèces à statut précaire. • Participation des associations locales pertinentes à la démarche de concertation. |
| Faune aviaire et chiroptère | Fragilisation des habitats et des espèces fauniques aviaires et des chiroptères | Plusieurs types d'impacts peuvent survenir : perte de biotope, collisions directes avec les pales ou la tour, dérangement des populations locales et des espèces migratrices et hivernantes, etc. | I, E | <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des connaissances sur les habitats et les espèces fauniques aviaires et chiroptères. • Restrictions concernant les couloirs de migration saisonniers, les couloirs empruntés lors des déplacements quotidiens, les milieux sensibles et les sites de nidification. • Réduction des sources de dérangement (éviter les travaux de chantiers) pendant la période de reproduction et de nidification. • Étude de suivi des impacts sur les oiseaux et les chauves-souris durant les premières années d'exploitation du parc. |
| Écosystèmes floristiques | Fragilisation des écosystèmes floristiques | L'aménagement des aires de montage, de stationnement et d'entreposage, des chemins d'accès et des lignes de transmission, etc., peuvent entraîner des effets de dévégétalisation. | I | <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des connaissances sur les écosystèmes floristiques afin d'en assurer une protection adéquate. • Réduction des superficies de travail et de l'utilisation de phytocides. |

Figure 8 : Principaux impacts sociaux reliés aux projets éoliens

| Dimension sociale | Type d'impact | Description | Phase (I, E, D) | Quelques mesures d'atténuation - Interventions |
|------------------------|---|---|-----------------|---|
| Santé | Environnement sonore | L'impact sonore émerge principalement de 2 sources, soit la présence des équipements de chantiers et le fonctionnement des aérogénérateurs. | E | <ul style="list-style-type: none"> Détermination de distances séparatrices suffisantes. Respect des exigences minimales du MDDEP établies selon le zonage municipal et la période de la journée. Suivi du climat sonore aux différentes étapes du projet. |
| | Risques de bris techniques, d'incidents et de sinistres | Il subsiste des risques de bris techniques et d'incidents liés à l'exploitation. | E | <ul style="list-style-type: none"> Modification du plan d'urgence. Etablissement de distances séparatrices suffisantes. Respect de normes de sécurité adéquates. |
| Cadre visuel | Appréciation esthétique | La couleur de l'éolienne et son intégration dans le paysage peuvent varier en fonction de la saison et du milieu d'accueil. | I, E | <ul style="list-style-type: none"> Description des caractéristiques esthétiques des aérogénérateurs (formes, couleurs, etc.). Réglementation sur la publicité ou l'inscription sur les éoliennes et installations connexes. Mise en place d'un programme de maintien esthétique des éoliennes et installations connexes. |
| | Intégration paysagère | La perception du territoire dépend de plusieurs facteurs : valeurs esthétique, patrimoniale, environnementale, sociale et politique. | I | <ul style="list-style-type: none"> Acquisition préalable d'une bonne connaissance des différents lieux d'intérêt qui composent le paysage afin de définir un cadre d'aménagement identifiant les lieux retenus pour l'implantation d'éoliennes. Participation de la population à la détermination des paysages d'intérêt (environnemental, social, etc.). Utilisation d'outils de simulation pour identifier le meilleur scénario d'implantation. |
| | Acceptabilité sociale | Un équipement de plusieurs dizaines de mètres de hauteur, voire même une centaine de mètres, placé souvent en pleine vue, ne peut être érigé sans une concertation avec le milieu d'accueil ainsi que celui avoisinant. | I | <ul style="list-style-type: none"> Au tout début du projet, mise sur pied d'un processus de concertation et de suivi au niveau de chaque MRC ainsi que la constitution de comités consultatifs locaux permettant ainsi de mieux gérer la démarche, de minimiser les impacts et de maximiser les retombées. Considération de l'ensemble des préoccupations et des attentes de la population et obtention d'une réponse aux questions soulevées. Diffusion d'une information de qualité, objective et vérifiable. Compensations municipales au profit de l'ensemble de la population. |
| Cadre (qualité) de vie | Conflits entre les habitants ou les municipalités | Des conflits peuvent survenir entre les habitants favorables à l'installation d'un parc éolien et ceux qui s'y opposent. | I, E | <ul style="list-style-type: none"> Redevances du projet devraient bénéficier à l'ensemble des personnes qui subissent les impacts du projet. Lorsque le potentiel éolien chevauche les limites de deux ou plusieurs municipalités ou MRC, favoriser une compatibilité des règles entourant son développement et un partage des bénéfices. |
| | Dépenses municipales | L'instauration d'un projet éolien peut entraîner des dépenses supplémentaires pour la municipalité/MRC. | I, E, D | <ul style="list-style-type: none"> Négociation pour que les déboursés pour les dépenses supplémentaires engendrées par des installations éoliennes proviennent des promoteurs de projet. Accord sur un partage équitable des coûts et des responsabilités avec les promoteurs pour l'utilisation d'infrastructures nouvelles ou existantes. |

CONCLUSION

Le développement éolien procure au Québec de nombreux bénéfices. Il s'agit d'une énergie propre et renouvelable qui génère des retombées économiques locales et régionales en plus de contribuer au développement d'une expertise québécoise dans le domaine. Malgré cela, son développement engendre également des impacts d'ordre environnemental et social.

Ce document traite de ces différents aspects que nous avons abordés sous l'angle de l'acceptabilité sociale des projets éoliens. Nous avons mis en évidence les rôles et les responsabilités des élus municipaux à cet égard. Le but était de constituer un outil pour favoriser l'acceptabilité sociale d'un projet au sein des communautés.

L'acceptabilité sociale ne repose pas sur un seul concept, mais se compose plutôt de plusieurs dimensions et facteurs interreliés. Ces facteurs sont rattachés, à un cadre de vie, à un milieu ou encore à une communauté, au projet en tant que tel et à ses étapes de réalisation. C'est dans ce contexte que les rôles et les responsabilités des élus municipaux prennent toute leur importance. Sans présumer du résultat, en demeurant objectifs et transparents, les élus doivent intervenir et favoriser la participation de la population au processus menant à une décision. Rappelons enfin que cette démarche permet de valider les conditions selon lesquelles un projet devient acceptable pour une communauté, l'objectif étant de s'assurer que le projet s'adapte bien au milieu et non l'inverse.





Version imprimée : ISBN 978-2-9810099-8-2
Version PDF : ISBN 978-2-9810099-9-9

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008