



Fédération des chambres  
de commerce du Québec

**fccq**

**264** P  NP  **DM56**

Projet d'aménagement du parc éolien Des  
Moulins à Thetford Mines, Kinnear's Mills et  
Saint-Jean-de-Brébeuf

**MRC Les Appalaches**

**6211-24-046**

## **MÉMOIRE DE LA FÉDÉRATION DES CHAMBRES DE COMMERCE DU QUÉBEC**

Présenté au

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

À l'occasion des audiences publiques pour l'examen  
du projet d'aménagement du Parc éolien Des Moulins

Septembre 2009

# TABLE DES MATIÈRES

---

1. PRÉSENTATION DE LA FCCQ .....	3
2. INTRODUCTION .....	3
3. LE MONDE POUR UNE ÉCONOMIE VERTE.....	4
4. LE VENT, UNE SOURCE SÛRE .....	5
4.1 <i>UN SOUFFLE NOUVEAU AU QUÉBEC</i> .....	5
4.2 <i>L'ÉNERGIE AU SENS PROPRE</i> .....	6
5. LE PROJET DES MOULINS .....	7
5.1 <i>LE QUÉBEC, DE L'ÉNERGIE À REVENDRE</i> .....	7
5.2 <i>UN SITE DE CHOIX</i> .....	8
6. CONCLUSION .....	9

# 1. Présentation de la Fédération des chambres de commerce du Québec

Fondée en 1909, la Fédération des chambres de commerce du Québec est le plus important réseau de gens d'affaires et d'entreprises au Québec. Grâce à son vaste réseau de 161 chambres de commerce, la FCCQ représente plus de 40 000 entreprises et 100 000 gens d'affaires exerçant leurs activités dans tous les secteurs de l'économie et sur l'ensemble du territoire québécois.

La Fédération des chambres de commerce du Québec est l'ardent défenseur des intérêts de ses membres au chapitre des politiques publiques, favorisant ainsi un environnement d'affaires innovant et concurrentiel. Ce faisant, elle contribue au développement économique du Québec en se portant à la défense de la liberté d'entreprendre.

La FCCQ s'impose comme un carrefour naturel et efficace des besoins des entreprises et des ressources dont disposent le gouvernement et les organismes régionaux de développement économique pour les satisfaire. Son rôle d'intermédiaire crédible entre les besoins des entreprises et la volonté du gouvernement de répondre à ces besoins, tire son origine d'une vision économique du développement québécois qui s'articule autour de quatre thèmes principaux : l'entrepreneursip, la liberté d'entreprendre, la relève et la pérennité des entreprises.

## 2. Introduction

La Fédération des chambres de commerce du Québec a tout au long de ses 100 ans d'existence suivie l'évolution du développement des affaires de la province. Les difficultés économiques mondiales de la dernière année, ses répercussions sur le Québec, ainsi que la nécessité de trouver un nouvel équilibre ne lui auront pas échappé. Parmi les horizons qui sont les plus prometteurs se trouvent l'économie verte. Bien qu'étant une organisation vouée au développement économique, la FCCQ adhère à l'esprit du développement durable devenu dorénavant incontournable. Elle recherche donc des stratégies de développement économique et social qui sont en adéquation avec les principes de l'environnement. Dans le secteur de l'énergie, la FCCQ veut atteindre trois objectifs tels qu'énoncés dans son mémoire préparé à l'occasion de la consultation générale sur la politique énergétique :

*Faire de l'industrie de l'énergie un puissant moteur de création de richesse*

L'énergie est un élément incontournable au bon fonctionnement d'une économie. En effet, les entreprises et les industries en ont besoin et leur demande en approvisionnement est en constante augmentation. C'est dans cette optique que la FCCQ cherche à favoriser les projets permettant une production d'énergie à des coûts de revient intéressants, comme le

projet du parc éolien Des Moulins. Cette approche économique est d'autant plus intéressante que l'exploitation de la filière éolienne répond également aux défis en matière environnementale et de développement durable.

Approvisionner les entreprises québécoises en énergie, plus particulièrement en électricité, et réduire le coût marginal de celles-ci, mèneront inévitablement à leur compétitivité dans le marché. La production d'énergie est donc un levier de création de richesse puisqu'elle soutient les industries et crée des emplois.

#### *Assurer la sécurité énergétique*

Une pénurie d'énergie au Québec, bien que peu probable, pourrait dans le cas où elle arrivait, coûter des milliards de dollars de dommages, sans parler des dégâts humanitaires qu'elle pourrait engendrer. Afin d'éviter que cela se produise, la FCCQ est d'avis d'augmenter la réserve énergétique d'Hydro-Québec pour assurer la sécurité des approvisionnements dans la province. Ceci étant dit, le meilleur moyen de réduire la vulnérabilité de l'économie dans le cas d'une crise de l'énergie serait de diversifier ses sources en approvisionnement. C'est pour cette raison que la FCCQ recommande d'investir dans des projets impliquant de nouveaux modes de production d'électricité comme l'établissement de parcs éoliens.

#### *Viser le développement durable*

La FCCQ est en faveur du développement durable tant et pour autant que celui-ci soit un facteur de création de richesse, et qu'il ne faut pas s'y précipiter au détriment de l'économie du Québec.

Le projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins étant en adéquation avec les trois objectifs susmentionnés, la FCCQ appuie sa réalisation.

### **3. Le monde pour une économie verte**

Le monde traverse actuellement des temps tumultueux. Il fait face à trois crises cruciales à savoir celle de l'énergie, celle de l'économie, et la dernière – et non la moindre – celle de l'environnement et des changements climatiques. L'énergie éolienne, à travers ses caractéristiques propose des pistes de solutions, qui pourraient s'avérer efficaces, pour contribuer à résoudre ces crises.

Sur le plan énergétique, on sait depuis fort longtemps comment maîtriser à diverses fins la force du vent. Aujourd'hui, il est possible de l'utiliser pour produire de l'électricité indéfiniment puisqu'il s'agit d'une ressource inépuisable. Il est vrai que la force du vent n'est pas uniforme partout sur la planète, mais le coût de production d'électricité est plus compétitif par rapport aux filières existantes de remplacement. C'est ce qui a d'ailleurs amené certains pays d'Europe du nord à installer leurs parcs d'éoliennes au milieu de la mer.

D'un point de vue économique, on peut dire que la crise actuelle, la plus importante depuis les années 1930 a sérieusement affecté la confiance des investisseurs et des institutions financières. Aujourd'hui, le facteur de risque est plus que jamais déterminant dans la décision d'investir. C'est ici que l'exploitation de l'énergie éolienne a toute son importance.

### *La situation de l'énergie éolienne mondiale*

L'énergie éolienne connaît depuis quelques temps un franc succès partout à travers le monde. La croissance des quatre dernières années s'est faite au rythme d'environ 30% annuellement. La production d'électricité provenant des éoliennes a plus que doublé passant de 59 000 MW en 2005 à 121 000 MW en 2008, alors qu'il y a encore dix ans, on ne comptait qu'environ 2 200 MW<sup>1</sup>.

En 2008, le secteur éolien a représenté un chiffre d'affaire estimé à près de 65 milliards de dollars canadiens, et a employé 440 000 personnes à travers le monde. Malgré tous ces chiffres impressionnants, l'énergie éolienne ne représente que 1,5% de la consommation globale d'électricité. L'objectif d'ici 2020 est d'atteindre 12% avec une capacité globale d'au moins 1 500 000 MW.

### *Les marchés de l'éolien*

Les États-Unis sont depuis peu les leaders mondiaux de l'énergie éolienne. Ils sont talonnés par la Chine, l'Allemagne et l'Inde. Force est de constater que le défi de l'éolien n'est plus le fait des pays les plus avancés, mais également celui des puissances émergentes, surtout les plus peuplées. Bien que la technologie soit présente dans 76 pays, les continents américain, européen, et asiatique représentent à eux seuls 95% du secteur. Le Canada, avec une croissance de l'énergie éolienne de 28%, conforme à la tendance mondiale, se situe quant à lui à la 11<sup>ème</sup> place du classement de 2008.

## **4. Le vent, une source sûre**

### **4.1 Un souffle nouveau au Québec**

Au Québec, pendant les 50 dernières années, la production électrique a été principalement le fruit des centrales hydroélectriques mises en place par le gouvernement provincial dans les années 1960. En effet, les grands chantiers de cette époque ont permis à Hydro-Québec de doubler sa capacité de production tous les dix ans afin de répondre à un accroissement de la demande d'environ 7% par année<sup>2</sup>. Conscient du succès énergétique des pays

---

<sup>1</sup> World Wind Energy Association. *Rapport mondial 2008 sur l'énergie éolienne*. Date de parution : février 2009.

<sup>2</sup> Hydro-Québec. *L'histoire de l'électricité au Québec*. Consulté le 18 septembre 2009. <[http://www.hydroquebec.com/comprendre/histoire/histoire\\_quebec](http://www.hydroquebec.com/comprendre/histoire/histoire_quebec)>.

scandinaves et faisant face à des difficultés économiques dans certaines de ses régions, le Québec a décidé d'explorer la piste de l'énergie éolienne en lançant en 2003 un premier appel d'offres aux entreprises privées de 1000 MW. Ceci fut le point de départ de plusieurs études, notamment celle rendue publique en juin 2005 évoquant un potentiel actuel de 3600 MW, qui serait intégrable au réseau d'Hydro-Québec et qui pourrait atteindre 4000 MW à l'horizon 2015<sup>3</sup>. Il en ressortira d'ailleurs un deuxième appel d'offres de 2000 MW, celui-là même auquel 3Ci a soumis son projet Des Moulins, qui portera les investissements totaux à 5 milliards de dollars et la création de 2000 emplois.

Déjà considéré comme une référence mondiale de l'hydroélectricité, le Québec a le potentiel d'en être également une dans le domaine de l'éolien, offrant ainsi une complémentarité intéressante entre les deux énergies. En effet, la production d'énergie éolienne pouvant être à l'arrêt en cas d'absence de vent, elle pourrait être compensée par l'énergie hydraulique. C'est dans cette perspective qu'a vu le jour la Stratégie énergétique 2006-2015 dans laquelle le gouvernement s'engage à développer l'énergie éolienne à travers des appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution.

## **4.2 L'énergie au sens propre**

La production d'électricité grâce à la force des vents est, d'après les chercheurs de l'Université Stanford en Californie, de loin la technologie qui émet le moins de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de gaz à effet de serre (G.E.S.)<sup>4</sup>. En effet, l'énergie éolienne est plus propre car elle n'engendre pas de déchets et n'affecte pas les sols et les eaux, sans oublier qu'elle est renouvelable et réutilisable à merci. Il y a donc peu d'incidences sur le climat et le réchauffement de la planète.

Les limites environnementales de l'aménagement d'un parc éolien sont la nuisance sonore et visuelle. Cependant, depuis quelques années, la technologie éolienne s'est développée et a connu de nettes améliorations dans ces domaines. Aujourd'hui, le bruit émis par les turbines est inférieur à celui d'une maison habitée ou d'une voiture, et est largement couvert par celui du vent<sup>5</sup>. De plus, au Québec, le gouvernement exige une évaluation des impacts sonores, ainsi qu'un suivi du climat sonore. Quant à la nuisance visuelle, le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ne délivre de certificats d'autorisation qu'aux promoteurs qui s'assurent que leur projet est conforme aux exigences des municipalités régionales de comté (MRC) et aux municipalités locales en termes d'aménagement et d'intégration aux paysages.

---

<sup>3</sup> Ministère des ressources naturelles et de la faune. *Énergie éolienne*. Consulté le 17 septembre 2009. <<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/index.jsp>>.

<sup>4</sup> Stanford University : Département de l'ingénierie civil et environnemental. *Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security*. Publié le 1<sup>er</sup> décembre 2008. Consulté le 16 septembre 2009. <<http://www.stanford.edu/group/efmh/jacobson/PDF%20files/ReviewSolGW09.pdf>>.

<sup>5</sup> Ministère des ressources naturelles et de la faune. *Énergie éolienne : Les considérations environnementales*. Consulté le 17 septembre 2009. <<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-impacts.jsp>>.

Il a été constaté que la faune et la flore aient pu être affectées par les éoliennes lorsque situées près de celles-ci. Afin de minimiser au maximum les incidences sur le milieu naturel, avant toute installation de parcs éoliens, une étude d'impact est réalisée. Ceci est d'ailleurs au Québec un pré-requis pour recevoir du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs les certificats d'autorisation pour les promoteurs.

Le projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins répond à tout ce qui vient d'être évoqué.

## **5. Le projet Des Moulins**

### ***5.1 Le Québec, de l'énergie à revendre***

En 2005, le gouvernement du Québec a lancé son deuxième appel d'offres de 2000 MW. Après l'étude des nombreuses soumissions présentées, seules 15 ont été retenues dont celle du projet du parc Des Moulins de la compagnie 3Ci, qui sera d'une puissance installée de 156 MW. Le parc de 78 éoliennes de 2 MW chacune, correspond à un investissement de 400 millions de dollars, ce qui en fait l'un des plus importants de l'Est du Québec. Avec un tel montant d'argent injecté dans un projet, il est assuré que les retombées économiques seront intéressantes pour la région, mais aussi plus globalement pour la province. L'ampleur du projet prévoit d'emblée la création de 250 à 400 emplois pendant la durée de construction et 20 emplois permanents pendant la période d'exploitation. Tout ceci sans oublier que les municipalités reçoivent des redevances plus ou moins importantes qui peuvent aller jusqu'à doubler le budget annuel de Kinneear's Mills.

#### *Des coûts électriques intéressants*

L'intérêt de plus en plus vif à l'échelle mondiale pour l'énergie éolienne ne se limite pas seulement à son aspect environnemental et durable. Il provient également de son attraction économique forte intéressante. D'ailleurs, cet état de fait permet au coût de production d'être complètement indépendant du prix de l'essence et de dépendre essentiellement que de l'investissement de départ.

Les progrès fulgurants accomplis dans ce domaine ces dernières années font enfler de manière très significative le volume de demande partout dans le monde. Sans doute motivés par l'aspect durable de l'énergie éolienne, par ses coûts attractifs et ses retombées économiques, mais aussi par leur envie de diversifier leurs sources énergétiques, les gouvernements encouragent de plus en plus l'investissement dans ce secteur.

D'autre part, la production d'électricité à faible coût permettra d'être compétitif sur le marché. Cela peut représenter une grosse opportunité d'accroître ses revenus. Cela nous donne une plus grande marge de manœuvre pour l'exportation de l'hydro-électricité.

## *Des retombées économiques maximisées*

L'investissement est la base du développement économique. C'est ce qui permet la création de richesse et, par ricochet, les retombées économiques. Dans le cadre d'un projet d'envergure nécessitant un investissement de taille, tel que celui du parc éolien Des Moulins, les retombées économiques sont nombreuses et peuvent être directes ou indirectes. Afin que le projet puisse avoir le plus d'impact positif sur la région où il se dressera, un comité de maximisation des retombées économiques a été créé. Ce dernier est composé d'un représentant du comité de diversification économique de la région de Thetford, un représentant de 3Ci Inc., un représentant de la société de projet, un représentant de la Société de développement économique de la région de Thetford et un représentant de la Chambre de commerce et de l'industrie de l'Amiante<sup>6</sup>.

Le comité a pour but de tenir informés les différents intervenants de la région concernant le projet Des Moulins, afin que les entreprises, les travailleurs, et les commerçants soient au courant des opportunités économiques et les fassent fructifier. Ainsi, les retombées économiques ne se limiteraient pas aux seuls emplois créés pour le projet, mais s'étendraient à d'autres domaines. Par exemple, dans le cas du parc éolien Des Moulins, le Centre de technologie minérale et de plasturgie (C.T.M.P.)<sup>7</sup> ainsi que Oleotek<sup>8</sup>, deux centres de recherches opérant respectivement dans le domaine des plastiques et dans l'oléochimie, vont pouvoir effectuer des travaux sur les composantes des éoliennes. Aussi, le Cégep de Thetford profitera de la proximité du parc éolien pour offrir des formations académiques reliées à ce secteur.

## **5.2 Un site de choix**

Le choix du site pour implanter le parc éolien Des Moulins s'est effectué en prenant en considération plusieurs critères, notamment la qualité des vents, les coûts de raccordement, l'accès aux sites d'implantation, l'acceptabilité de la population, la minimisation des impacts environnementaux<sup>9</sup>. On ajoutera à ces critères, la volonté régionale de diversifier son économie par la mise sur pied de projets innovateurs, prometteurs, et durable.

Après études et recherches, ce choix s'est finalement porté sur les municipalités de Thetford Mines, Kinnear's Mills et Saint-Jean-de-Brébeuf, dans la MRC des Appalaches, car toutes les conditions nécessaires au succès d'un tel projet étaient réunies. En effet, les vitesses des vents calculées, indispensables à la création d'énergie, sont considérables, régulières et non turbulentes à ces emplacements. Les raccords des éoliennes au central

---

<sup>6</sup> Site officiel du projet du parc éolien Des Moulins <<http://www.parcdesmoulins.com/energie-eolienne/comite>>.

<sup>7</sup> Site officiel de Centre de technologie minérale et de plasturgie <<http://www.ctmp.ca>>.

<sup>8</sup> Site officiel de Oleotek <<http://www.oleotek.com>>.

<sup>9</sup> 3Ci Énergie éolienne : Parc des Moulins. *Rapport final*. SNC-Lavallin Environnement. Étude publiée en décembre 2008 et révisée en mai 2009. Consulté le 16 septembre 2009. <[http://www.parcdesmoulins.com/fichiers/01\\_mise\\_en\\_contexte.pdf](http://www.parcdesmoulins.com/fichiers/01_mise_en_contexte.pdf)>.



d'Hydro-Québec pourront s'effectuer sans encombre puisque ce dernier se situe non loin du parc. De plus, le site choisi permet de garantir des marges de recul importantes par rapport aux résidences et la présence de reliefs forme une sorte d'écran naturel qui atténue les impacts visuels et sonores que peuvent causer les éoliennes.

L'autre élément positif dans le choix du site c'est son accessibilité qui minimise les impacts sur l'environnement. Il se trouve qu'à des fins d'exploitation forestière, des chemins d'accès avaient déjà fait l'objet de travaux de déboisement, il ne devrait donc pas y en avoir d'autres pour le projet Des Moulins. Enfin, la réceptivité sociale à l'égard de ce projet de parc éolien est très positive; la population locale accueille bien.

## **6. Conclusion**

Le projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins s'inscrit dans la stratégie énergétique du Québec 2006-2015 et dans une vision de développement durable. De part les caractéristiques que lui confère le secteur éolien, on peut également dire qu'il participe à la solution des problèmes parmi les grands enjeux que sont notamment l'énergie, l'économie, et climat.

Pour toutes ces raisons, la FCCQ appuie sans réserve le projet du parc Des Moulins.