

# **Mémoire**

**Présenté dans le cadre de l'audience publique sur  
le projet d'aménagement d'un parc éolien sur le territoire  
de la MRC de L'Érable**

**Par  
le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec**

**Décembre 2009**

**Pour information :**



Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec  
255, rue Brock, bureau 409  
Drummondville (Québec)  
J2C-1M5

Tél. : (819) 475-1048

Télec. : (819) 475-5112

Courriel : [info@crecq.qc.ca](mailto:info@crecq.qc.ca)

Site Internet : [www.crecq.qc.ca](http://www.crecq.qc.ca)

## TABLE DES MATIÈRES

1.	Présentation du CRECQ.....	4
2.	Préoccupations envers le projet.....	4
	L'éolien, une énergie d'avenir.....	4
	L'éolien, conforme à la Loi sur le développement durable.....	5
3.	En quoi le projet influence l'environnement et la qualité de vie.....	5
a.	La gestion des matières résiduelles.....	5
	Les contaminants.....	6
	Les phytocides.....	6
b.	Déforestation.....	6
c.	Faune aviaire et chiroptère.....	7
d.	Santé.....	8
e.	Impacts cumulatifs.....	9
4.	Acceptabilité sociale.....	10
5.	Suggestions pour améliorer le projet.....	11
6.	Conclusion.....	11

## **1. PRÉSENTATION DU CRECQ**

Le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), organisme à but non lucratif créé en avril 1997, regroupe de nombreux intervenants de la région (organismes environnementaux, institutions, entreprises, individus, etc.) intéressés à la protection de l'environnement et au développement durable. Le rôle de notre organisme consiste à favoriser la concertation pour trouver des solutions aux différentes problématiques environnementales régionales. Le Conseil d'administration regroupe actuellement dix-sept organismes et un citoyen provenant des cinq MRC de la région.

## **2. PRÉOCCUPATIONS ENVERS LE PROJET**

La production d'électricité par les éoliennes constitue une source d'énergie propre et renouvelable particulièrement intéressante dans un contexte de changements climatiques et d'objectifs de réduction des gaz à effet de serre.

Le CRECQ a donc accepté l'invitation de la MRC de l'Érable à faire partie du comité de suivi du parc éolien en tant qu'organisme avisé. En plus de la MRC de l'Érable, le comité regroupe le promoteur, les représentants municipaux concernés, le milieu agricole (UPA) et le milieu forestier.

### **L'éolien, une énergie d'avenir**

La stratégie énergétique du Québec 2006-2015 évalue qu'à l'horizon 2015 le potentiel d'énergie éolienne économiquement intégrable au réseau d'Hydro-Québec sera de 4 000 MW, ce qui équivaut à environ 10% de la demande de pointe en électricité. Le CRECQ est heureux de constater que c'est ce potentiel que le gouvernement souhaite développer. Le CRECQ estime que le gouvernement doit poursuivre ses objectifs de production d'énergie de sources renouvelables et éliminer celle de sources non renouvelables tels que les centrales nucléaires ou thermiques de sources fossiles.

De plus, les Conseils régionaux de l'environnement (CRE), avec de nombreux partenaires, souhaitent mobiliser dans les prochains mois la société québécoise en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole. Une des actions qui sera privilégiée dans cette mobilisation sera évidemment l'augmentation significative de production d'énergie à partir des sources d'énergie renouvelables disponibles au Québec, dont l'éolien.

Le potentiel éolien du Québec est considérable compte tenu de l'immensité du territoire. L'énergie éolienne va permettre au Québec de disposer de quantités appréciables d'électricité, dans un délai relativement court et à des coûts compétitifs. De plus, il s'agit d'une forme d'énergie renouvelable dont le niveau d'émission de gaz à effet de serre est très limité.

La ressource éolienne québécoise est d'une qualité peu égalée dans le monde. Selon la carte mondiale des vents<sup>1</sup>, les sites les plus venteux au monde sont l'Antarctique, la Patagonie, le Groenland, les îles Britanniques, le Québec et la Tasmanie. En tenant compte de la proximité des marchés de l'électricité, le Québec est donc un des 2 meilleurs sites en éolien au monde, avec les Îles Britanniques.

### L'éolien, conforme à la Loi sur le développement durable

En tant qu'interlocuteur privilégié du gouvernement en matière de concertation environnementale dans une perspective de développement durable, le CRECQ base son analyse sur les 16 principes de la Loi sur le développement durable.

Évidemment, tout développement aura un impact économique, social et/ou environnemental. Ces principes doivent donc évaluer, **de façon relative**, toutes les possibilités de développement en fonction de l'objectif visé. Dans un contexte où le Québec cherche à augmenter sa production d'énergie, le CRECQ considère que le projet répond bien aux exigences environnementales dans un contexte de développement durable, et ce, malgré les difficultés ponctuelles rencontrées au niveau de l'acceptabilité sociale ; « *les principes permettent de prendre une meilleure décision, même si elle ne fait pas consensus* ».<sup>2</sup>

## **3. EN QUOI LE PROJET INFLUENCE L'ENVIRONNEMENT ET LA QUALITÉ DE VIE**

Bien que le projet puisse ressortir positivement suite à une analyse de développement durable, plusieurs sujets sont à étudier afin qu'ils génèrent le moins d'impacts possibles sur l'environnement, notamment la gestion des matières résiduelles, la déforestation, la faune, la santé et les impacts cumulatifs.

### **a. La gestion des matières résiduelles**

L'implantation d'un parc éolien peut générer un important volume de matières résiduelles au cours de sa durée de vie. La gestion des débris de construction engendrés par les activités de chantier et la gestion des déchets liés à la présence humaine doivent être prises en compte lors de la phase de construction. Toutefois, les principales menaces à l'environnement résident dans la gestion des matières résiduelles produites lors de bris ou de sinistres et dans la gestion des matières résiduelles résultant de la phase de démantèlement du parc éolien.

---

<sup>1</sup> <http://www.3tiergroup.com/>

<sup>2</sup> Guide pour la prise en compte des principes de développement durable, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Janvier 2009

En ce qui concerne le projet de parc éolien de l'Érable, le promoteur affirme que tous les équipements possiblement récupérables devraient être disposés adéquatement à la fermeture définitive du parc éolien et que les rebuts de béton devraient être concassés et récupérés comme matériel granulaire.

### **Les contaminants**

La technologie utilisée pour le projet de parc éolien de l'Érable diffère des premiers parcs éoliens construits au Québec. Celle-ci consiste à utiliser un alternateur fonctionnant à basse vitesse de rotation permettant d'éliminer l'utilisation d'une boîte d'engrenage. L'entretien des éoliennes est ainsi diminué, entre autres, grâce à l'absence de vidange de l'huile. Précisons que l'absence d'huile minérale à l'intérieur de la nacelle constitue un élément important pour la protection de l'environnement, éliminant les risques de fuite ou de déversement externe (le fonctionnement d'une turbine de 1.5 MW requiert 300 litres d'huile devant être régulièrement vidangée dans certains parcs éoliens existants au Québec).

### **Les phytocides**

L'entretien de la végétation bordant les emprises des éoliennes, des chemins d'accès et des lignes de transmission peut requérir l'emploi de phytocides dans certains parcs éoliens. Le CRECQ est heureux de constater que le promoteur prévoit que la végétation présente sur les surfaces de travail autour des éoliennes sera contrôlée à l'aide d'équipement mécanique et qu'aucun phytocide ne sera utilisé.

## **b. Déforestation**

L'exploitation forestière, acéricole et agricole du site fait en sorte que de nombreux chemins d'accès sont déjà présents et que plusieurs secteurs font l'objet ou ont déjà fait l'objet de travaux de déboisement ou de construction. Cela permet donc de réduire les impacts environnementaux du projet liés au déboisement et à la mise en place de chemins d'accès.

Le projet prévoit un déboisement d'une surface maximale d'environ 0,64 ha pour l'aire d'érection des éoliennes. En comparaison, une surface maximale d'environ 0,46 ha sera requise pour le projet de parc éolien Des Moulins, dans la MRC des Appalaches. Bien que dans le passé, certains parcs éoliens furent construits avec une aire de travail d'environ 1 ha, l'expérience acquise par 3Ci Énergie éolienne indique que cette surface peut être inférieure et ainsi éviter du déboisement inutilement.

#### RECOMMANDATION 1

Le CRECQ demande au promoteur de vérifier les techniques développées par d'autres promoteurs éolien nécessitant une surface de déboisement inférieure pour l'érection des éoliennes.

#### **Évaluation de l'impact sur le milieu forestier en phase d'aménagement**

Selon l'étude d'impacts : « ... l'intensité de l'impact liée à la perte de végétation peut être qualifiée de faible. L'étendue est ponctuelle et sa durée peut être qualifiée de longue, car l'effet du déboisement se fera sentir sur une période supérieure à 5 ans. Dans l'ensemble, on qualifie de moyenne l'importance de l'impact. »

#### RECOMMANDATION 2

Le CRECQ demande que le promoteur s'engage à compenser le déboisement effectué en effectuant du reboisement sur un autre site.

#### **Vieux peuplements**

Selon l'étude d'impacts : « Pour ce qui est des vieux peuplements qui seront affectés par les travaux, puisque ceux-ci tendent à se raréfier et qu'il est important de les conserver pour assurer le maintien de la biodiversité, la valeur environnementale de cet élément a été qualifiée de grande. L'intensité de l'impact est faible, car seulement 5 éoliennes sont situées dans des peuplements de classe d'âge supérieure à 70 ans. En incluant les chemins d'accès et le poste élévateur c'est un total de 4,3 ha de déboisement qui y sera effectué. Ceci représente 0,21 % des superficies de vieux peuplements de la zone d'étude. L'étendue de l'impact est qualifiée de ponctuelle et sa durée de longue, ce qui résulte en un impact global d'importance moyenne ».

#### RECOMMANDATION 3

Le CRECQ demande que le promoteur privilégie les sites alternatifs d'éoliennes qui ne sont pas situées dans des vieux peuplements.

#### **c. Faune aviaire et chiroptère**

En plus de perturber les conditions de vie des oiseaux et des chauves-souris par la modification des habitats, l'implantation d'un parc éolien contribue à l'augmentation des risques de blessures et de mortalité par collisions directes. Il semble que ces risques soient liés à plusieurs facteurs dont les habitudes des espèces elles-mêmes, les conditions météorologiques, les types de structures ainsi que leur emplacement.

Une étude scientifique menée à l'Université de Calgary<sup>3</sup> a constaté que la cause principale des décès des chauves-souris près des éoliennes est le brusque changement de pression engendré par la rotation des pales. Bien qu'ils soient pourvus d'une sorte de radar leur permettant de détecter les objets alentours, tels les pales, ces animaux ne peuvent pas anticiper les variations de pression. L'étude note que lorsque la vitesse du vent est faible, les chauves-souris manifestent une activité accrue et sont plus susceptibles de mourir autour des éoliennes. En revanche, comme elles ne volent pas très bien lors de forts vents, elles sortent moins. Bref, les éoliennes produisent « la plus grande part de leur énergie lorsque le vent est fort, c'est-à-dire lorsque les chauves-souris ne volent pas ». En conséquence, les chercheurs ont porté la vitesse de vent déclenchant le démarrage des pales de **4 m/s** (14,4 km/h) à **5,5 m/s** (19,8 km/h). Ils ont comparé ces turbines expérimentales à celles fonctionnant normalement : la mortalité avait chuté de 60 %. Ils ont donc conclu que de ne pas faire fonctionner les éoliennes en cas de vent faible permet de réduire de 60 % la mortalité des chauves-souris, sans pour autant avoir une grande incidence sur la production d'énergie. **Il est à noter que la vitesse de vent déclenchant le démarrage des turbines du projet de parc éolien de l'Érable est de 2,5 m/s.**

Un suivi de mortalité doit être établi conformément aux exigences du MRNF telles que décrites dans le document *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (MRNF, 2007a). Le protocole sera par la suite déposé auprès de la Direction de l'aménagement de la faune du MRNF pour validation avant de débiter les opérations de terrain. Ce suivi de mortalité pourra permettre d'établir la nécessité d'apporter des mesures d'atténuation des impacts.

#### RECOMMANDATION 4

Le CRECQ demande que le promoteur applique le suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères en déléguant cette opération à un organisme voué à la protection des oiseaux, tel que le Regroupement Québec Oiseaux.

#### d. Santé

Certains questionnements sont soulevés par rapport aux impacts des infrasons, des effets stroboscopiques et des ondes électromagnétiques. Les conclusions des principales recherches effectuées sur ces sujets sont très divergentes. À cet effet, il serait nécessaire d'améliorer les connaissances sur les impacts qu'ont les parcs éoliens sur la santé afin que les instances municipales puissent réglementer leur implantation de manière plus éclairée.

<sup>3</sup>«The journal of wildlife management», septembre 2009. Professeur Robert Barclay, biologiste à l'université de Calgary.



#### RECOMMANDATION 5

Le CRECQ demande que le gouvernement effectue davantage de recherches sur les impacts possibles des parcs éoliens sur la santé.

#### e. Impacts cumulatifs

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. Ainsi les impacts environnementaux et autres des parcs éoliens sont évalués à la pièce alors qu'un territoire peut accueillir plusieurs projets et il en résulte sans doute une sous-estimation des impacts appréhendés.

Le développement de l'industrie éolienne, suite au deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec, occupera une place importante dans la région. En effet, avec la mise en service du présent projet proposé par Éoliennes de L'Érable, dont la mise en service est prévue pour décembre 2011, s'ajoutera un deuxième projet éolien dans le secteur de Thetford Mines (parc éolien Des Moulins). La distance la plus courte entre les limites des zones d'étude des deux parcs est assez grande du point de vue de l'impact visuel, soit 18 km. À la construction des deux parcs éoliens projetés, s'ajoutera la construction par Hydro-Québec d'une ligne électrique à haute tension (230 kV) qui raccordera le poste élévateur du parc éolien Des Moulins à son réseau existant ainsi qu'une ligne électrique de 120 kV entre le poste élévateur du parc éolien situé dans la MRC de L'Érable et le réseau d'Hydro-Québec. D'autres projets éoliens pourraient également être aménagés dans le futur, suite au troisième appel d'offres d'Hydro-Québec.

Ainsi, le CRECQ estime insuffisant de produire une étude d'impacts spécifique à chaque projet. Il serait plus pertinent d'analyser de façon plus globale la capacité d'absorption de la région où les éoliennes s'insèrent et évaluer leurs impacts cumulatifs.

#### RECOMMANDATION 6

Le CRECQ demande que le gouvernement effectue davantage de recherches sur les impacts environnementaux cumulatifs des parcs éoliens sur un territoire plus large.

#### **4. ACCEPTABILITÉ SOCIALE**

Dans le contexte actuel, il est plutôt difficile de déterminer avec précision l'acceptabilité sociale du projet. Il est toutefois possible de discerner un déchirement de la population locale à ce sujet. Plusieurs des craintes des opposants peuvent être répondues dans l'étude d'impact sur l'environnement. Toutefois, des études plus poussées seront nécessaires concernant des points aussi subjectifs que l'impact sur le paysage.

Le programme de suivi des paysages doit permettre d'évaluer l'impact ressenti par les résidents et les touristes après la première année de mise en fonction du parc. Un rapport de suivi sera déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans un délai de trois mois suivant l'évaluation. Le cas échéant, des mesures d'atténuation spécifiques devront être identifiées avec les instances gouvernementales concernées et appliquées par Éoliennes de L'Érable.

Néanmoins, le CRECQ estime insuffisant de produire une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères pour chaque projet. Ici encore, il serait plus pertinent d'analyser de façon plus globale la capacité d'absorption de la région où les éoliennes s'insèrent et évaluer leurs impacts cumulatifs.

##### **RECOMMANDATION 7**

Le CRECQ demande que le gouvernement effectue davantage de recherches sur les impacts sociaux cumulatifs des parcs éoliens sur un territoire plus large.

En ce qui concerne l'impact sonore, le programme de suivi du climat sonore doit être effectué dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et répété après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères, le programme prévoit que le promoteur applique les mesures correctives identifiées et procéder à une vérification de leur efficacité.

## **5. SUGGESTIONS POUR AMÉLIORER LE PROJET**

### **RECOMMANDATION 1**

Le CRECQ recommande au promoteur de vérifier les techniques développées par d'autres promoteurs éolien nécessitant une surface de déboisement inférieure pour l'érection des éoliennes.

### **RECOMMANDATION 2**

Le CRECQ demande que le promoteur s'engage à compenser le déboisement effectué en effectuant du reboisement sur un autre site.

### **RECOMMANDATION 3**

Le CRECQ demande que le promoteur privilégie les sites alternatifs d'éoliennes qui ne sont pas situées dans des vieux peuplements.

### **RECOMMANDATION 4**

Le CRECQ demande que le promoteur applique le suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères en déléguant cette opération à un organisme voué à la protection des oiseaux, tel que le Regroupement QuébecOiseaux.

### **RECOMMANDATION 5**

Le CRECQ demande que le gouvernement effectue davantage de recherches sur les impacts possibles des parcs éoliens sur la santé.

### **RECOMMANDATIONS 6-7**

Le CRECQ demande que le gouvernement effectue davantage de recherches sur les impacts cumulatifs environnementaux et sociaux des parcs éoliens sur un territoire plus large.

## **6. CONCLUSION**

L'énergie éolienne augmente et diversifie la production d'énergie sans accroître les émissions de gaz à effet de serre. Dans un contexte mondial, où la demande en énergie augmente rapidement, le choix de la société québécoise de promouvoir les énergies de sources renouvelables comme l'éolienne constitue une avancée importante vers le développement durable.

Le CRECQ appuie donc le projet de parc éolien de l'Érable au Centre-du-Québec.