

---

# CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE (AAV) INC. PARC ÉOLIEN DE L'ANSE-À-VALLEAU

---

323

DB40.3

Projet de parc éolien Mont Sainte-Marguerite à  
Saint-Sylvestre, Saint-Séverin et Sacré-Cœur-  
de-Jésus

6211-24-077

Suivi d'exploitation — 2009  
2<sup>e</sup> année du programme

Sommaire

Mars 2010



## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1. AVANT-PROPOS.....	1
2. SOMMAIRE DES RAPPORTS.....	1
2.1 Suivi de la faune avienne et des chauves-souris .....	1
2.2 Suivi du paysage .....	3
2.3 Suivi du climat sonore .....	4
3. CONCLUSION GÉNÉRALE .....	6

# 1. AVANT-PROPOS

Le présent document fait suite à l'étude d'impact sur l'environnement déposée le 30 novembre 2004 par Cartier énergie éolienne (AAV) inc. relativement au projet de parc éolien de L'Anse-à-Valleau (no dossier : 3211-12-92). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a recommandé dans le décret n° 180-2006 la délivrance d'un certificat d'autorisation relativement au projet de parc éolien de L'Anse-à-Valleau sous certaines conditions particulières.

Le suivi environnemental de 2009 correspond à la seconde des trois années du programme mis en place par Cartier. Certains volets du programme ayant déjà été couverts lors de la première année, le suivi de 2009 porte plus spécifiquement sur les conditions suivantes du décret, soit :

- CONDITION 3 Programme de suivi de la faune avienne et des chauves-souris;
- CONDITION 4 Programme de suivi du paysage;
- CONDITION 8 Programme de suivi du climat sonore.

Les modalités de suivi relatives à chacune de ces composantes ont été élaborées en conformité avec les exigences gouvernementales et acceptés par les instances concernées. Les faits saillants de ces suivis sont présentés à la section 2.

## 2. SOMMAIRE DES RAPPORTS

La présente section dresse le sommaire des rapports de suivi pour chacune des composantes mentionnées précédemment.

### 2.1 *Suivi de la faune avienne et des chauves-souris*

L'année 2009 porte sur la seconde campagne de suivi faunique depuis la mise en exploitation du parc éolien de L'Anse-à-Valleau. Ce programme comprend plus spécifiquement un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris ainsi qu'un suivi de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux, principalement les rapaces.

Le suivi de la mortalité a été réalisé à 34 des 67 éoliennes du parc éolien durant la période de migration printanière, de reproduction et de migration automnale. Elles ont été sélectionnées de

façon aléatoire selon un échantillonnage stratifié respectant la distribution des éoliennes dans les divers types d'habitats du parc. Le suivi de la mortalité s'est déroulé du 31 mars au 15 octobre 2009 et les sessions d'inventaires ont été établies en fonction des différents pics d'activité des oiseaux et des chiroptères. Ce suivi de la mortalité a permis de récolter trois carcasses d'oiseaux dans les secteurs de recherche, soit une paruline à tête cendrée et deux grands hérons (juvéniles). Ces deux espèces sont communes et sans statut particulier de protection. Une seule carcasse de chiroptère, une chauve-souris nordique, a été récoltée au cours de la période de migration automnale.

La durée moyenne de persistance des carcasses était de 2,05 jours pour les oiseaux et de 2,1 jours pour les chiroptères. Le taux d'efficacité de l'observateur sur le terrain était de 70 % pour les oiseaux et de 46 % pour les chiroptères. Des taux de mortalité quotidien par éolienne ont été calculés pour chacune des périodes en considérant les taux d'efficacité et de persistance. Le taux de mortalité de la faune avienne est nul en période de migration printanière. Ce taux s'établit à 0,012 oiseau/éolienne/jour durant la saison de nidification et de 0,011 oiseau/éolienne/jour au cours de la période de migration automnale. Le taux de mortalité des chiroptères est nul au printemps et en période de reproduction. Il correspond à 0,010 chauve-souris/éolienne/jour pour la période de migration automnale.

Le suivi de l'utilisation du parc éolien par la faune avienne a permis d'observer 285 individus, dont 53 rapaces. Les rapaces ont été observés de façon similaire dans chacune des classes de hauteur de vol (0-40 m, 40-120 m et 120 m et plus). Les autres oiseaux volaient principalement sous la hauteur des pales, à savoir à moins de 40 m d'altitude. La majorité des oiseaux observés ont eu une réaction de constance face aux éoliennes, sans changement de comportement. Aucune collision n'a été observée lors du suivi comportemental.

### **Conclusion**

Le suivi de la faune avienne et des chauves-souris réalisé en 2009 permet de conclure que l'impact de l'exploitation du parc éolien de L'Anse-à-Valleau est faible pour ces espèces car :

- aucun cas de mortalité de rapace n'a été détecté dans le parc éolien;
- un seul cas de mortalité de chauves-souris a été détecté dans le parc éolien;
- la mortalité de la faune avienne est faible;
- la majorité des oiseaux volaient à proximité des éoliennes sans changement de comportement ni de direction de vol.

## 2.2 Suivi du paysage

L'objectif du programme de suivi des paysages est d'évaluer l'impact ressenti par les résidents et les touristes après la première année de mise en fonction du parc. L'atteinte de cet objectif est poursuivie au moyen de deux activités distinctes :

- Validation des simulations visuelles;
- Sondages d'opinion auprès des touristes et des résidents.

La validation des simulations visuelles, de même que le sondage auprès des touristes ont été effectués au cours de l'année 2008 et les résultats de ces étapes ont été présentés au MDDEP en mars 2009. L'année 2009 a permis de finaliser le programme de suivi des paysages en effectuant les sondages auprès des résidents par une firme indépendante. Deux sondages téléphoniques ont été effectués auprès des résidents : un premier, au cours de l'hiver 2009, soit l'hiver suivant la première année d'exploitation, et un deuxième, au cours de l'été 2009, soit l'été suivant la première année d'exploitation.

Le sondage hivernal a permis de réaliser 203 entrevues avec une marge d'erreur de 3,71 % 19 fois sur 20. Le sondage comportait six questions portant sur la perception visuelle des éoliennes. La très grande majorité des résidents (96 %) considère que l'impact des éoliennes sur le paysage est acceptable. La majorité des résidents (87 %) considère également que l'implantation a peu, sinon pas du tout, modifié la qualité des paysages autour de leur résidence.

Le sondage estival repose sur la réalisation de 186 entrevues avec une marge d'erreur de 4,24 % 19 fois sur 20. Ce sondage comportait les mêmes six questions que le sondage hivernal portant sur la perception visuelle des éoliennes. Une forte proportion des résidents (93 %) considère que l'impact des éoliennes sur le paysage est acceptable. La quasi-totalité des résidents (96 %) considère que l'implantation a peu, sinon pas du tout, modifié la qualité des paysages autour de leur résidence. La conclusion des deux années de sondage d'opinion permet d'affirmer que la très grande majorité de la population, qu'elle soit touristique ou résidente, considère que l'impact du parc éolien de L'Anse-à-Valleau sur les paysages est acceptable. En effet, entre 92 et 96 % des différents segments de population sondés jugent l'impact sur les paysages comme étant tout à fait acceptable ou plutôt acceptable.

### **Conclusion**

Le suivi du paysage réalisé en 2008 et 2009 permet de conclure que l'impact de l'exploitation du parc éolien de L'Anse-à-Valleau est faible car :

- l'évaluation de l'impact de la configuration révisée du parc éolien de L'Anse-à-Valleau sur les paysages permet de constater que l'impact global est faible (2008);
- le sondage réalisé auprès des touristes démontre que 92 % des touristes considèrent que l'impact visuel des éoliennes est tout à fait ou plutôt acceptable (2008);
- les sondages réalisés auprès de la population résidente durant l'hiver et durant l'été démontrent que la très grande majorité des résidents (93 % et plus) considère que l'impact des éoliennes sur le paysage est acceptable (2009).

## **2.3 Suivi du climat sonore**

L'objectif du programme de suivi du climat sonore est double, soit évaluer les niveaux sonores des éoliennes selon des conditions d'exploitation représentatives des impacts les plus importants et prendre en compte les commentaires et doléances exprimés par les résidents. L'atteinte de ce double objectif est poursuivie au moyen de deux activités distinctes :

- Campagnes de mesure estivale et hivernale en phase exploitation;
- Sondages d'opinion auprès des résidents.

La campagne de mesure estivale a été menée au cours de l'été 2008 par Hélimax Énergie. La campagne de mesure hivernale pour sa part s'est déroulée au cours de l'hiver 2009. Dans le cas des deux campagnes, il s'agissait de mesurer les niveaux sonores de manière continue en quatre points jugés représentatifs du climat sonore du parc éolien. Parallèlement, des mesures ont été prises en quatre points témoins, éloignés des éoliennes, afin d'identifier la contribution des éoliennes au climat sonore des quatre premiers points.

Durant les périodes de mesure, les données montrent que la contribution des éoliennes au niveau sonore observé aux quatre points récepteurs respecte les critères établis par le MDDEP selon la note d'instruction 98-01. En effet, la contribution des éoliennes au niveau sonore mesuré au point récepteur n'a jamais dépassé de manière significative, les seuils suggérés par le MDDEP. De plus, lorsque le niveau sonore mesuré au point récepteur a dépassé ponctuellement ce seuil, il n'a pas été possible de distinguer la contribution du fonctionnement du parc éolien au niveau sonore

mesuré du niveau de bruit résiduel. Ainsi, les mesures sonores effectuées montrent que le fonctionnement du parc éolien ne contribue pas de façon significative au niveau sonore mesuré aux points récepteurs.

L'analyse de la différence entre les L<sub>Ceq</sub> et L<sub>Aeq</sub> montre la présence de composantes de basse fréquence aux points récepteurs et aux points de référence. La source des composantes de basse fréquence détectées aux points de mesures n'a pu être identifiée comme étant directement attribuable aux éoliennes, elles ont pour origine plus probable les bruits provenant du milieu naturel. Enfin, l'analyse par bande de un tiers d'octave n'a pas permis de détecter de bruit à caractère tonal aux points de mesure récepteur.

Les sondages d'opinion auprès des résidents se sont déroulés en deux phases, soit au cours de l'hiver 2009 et au cours de l'été 2009. Il s'agissait de sondages téléphoniques comportant neuf questions relatives aux changements perçus dans l'environnement sonore des résidences des personnes sondées. Le sondage hivernal a permis de réaliser 203 entrevues avec une marge d'erreur de 3,71 % 19 fois sur 20. La très grande majorité des résidents (90 %) considère que l'implantation des éoliennes a eu peu, sinon pas du tout, d'impact sur la qualité de l'environnement sonore de leur résidence. L'ensemble des résidents (100 %) considèrent que le bruit des éoliennes est acceptable.

Le sondage estival a permis de réaliser 186 entrevues avec une marge d'erreur de 4,24 % 19 fois sur 20. La quasi-totalité des résidents (99 %) considère que l'implantation des éoliennes a eu peu, sinon pas du tout, d'impact sur la qualité de l'environnement sonore de leur résidence. La très grande majorité des résidents (94 %) considèrent que le bruit des éoliennes est acceptable. Le programme de suivi du climat sonore a permis de constater que le parc éolien de L'Anse-à-Valleau respecte les critères de la note d'instruction 98-01 et que le taux de satisfaction à l'égard de la qualité de l'environnement sonore est très élevé.

### **Conclusion**

Le suivi du climat sonore réalisé en 2008 et 2009 permet de conclure que l'impact de l'exploitation du parc éolien de L'Anse-à-Valleau est faible car :

- le climat sonore aux environs du parc éolien de L'Anse-à-Valleau respecte les critères de la note d'instruction 98-01 du MDDEP;
- les sondages menés auprès de la population résidente démontrent des taux très élevés de satisfaction à l'égard de la qualité de l'environnement sonore.

### **3. CONCLUSION GÉNÉRALE**

Le programme de suivi d'exploitation mis en place par Cartier énergie éolienne (AAV) inc. relativement au parc éolien de L'Anse-à-Valleau a pour but de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation prévues à l'étude d'impact.

À l'instar de 2008, les suivis effectués au cours de la seconde année d'exploitation du parc éolien confirment l'évaluation présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement, à savoir que l'importance de l'impact du parc éolien en phase d'exploitation est jugée faible pour les composantes suivies.