



# CARIER

## PARC ÉOLIEN DE CARLETON



RÉPONSES AUX QUESTIONS DE  
LA COMMISSION

DOCUMENT DÉPOSÉ AU  
BUREAU D'AUDIENCES  
PUBLIQUES SUR  
L'ENVIRONNEMENT

Ref.: DQ6

22 JANVIER 2007

**PESCA**  
ENVIRONNEMENT

**helimax**

## Q1 Poste de raccordement

### RQC1

A) La localisation d'un poste de raccordement requiert une superficie de 8 100 mètres carrés, sans dénivellation. Localiser le poste de raccordement au centre d'un parc éolien permet de diminuer l'impact environnemental et les coûts reliés au poste :

- Limiter la longueur des fils électriques enfouis et aériens pour des questions de coûts et d'impact environnemental.
- Limiter l'utilisation de câbles de gros calibre (pour transporter l'électricité provenant de plusieurs éoliennes) puisque le raccordement au poste de transformation est plus coûteux.
- Limiter l'utilisation de boîtes de jonction. Les boîtes de jonction en fin de ligne reliant plusieurs éoliennes sont plus coûteuses.
- Limiter la perte électrique de transmission. La conduction de l'électricité de l'éolienne jusqu'au poste de raccordement sur une longue distance augmente la perte électrique et donc, une perte de production.
- Limiter le nombre de tranchées surdimensionnées (un grand nombre de câbles dans la même tranchée) pour atténuer l'impact environnemental.

La façon de positionner le poste de raccordement selon les règles de l'art est de favoriser l'utilisation des chemins existants pour y acheminer les fils. De cette façon, on minimise l'impact environnemental et les coûts de construction associés. Il est également important de noter qu'une quantité importante de fils qui doit être acheminée par une même tranchée augmente l'impact environnemental puisque la tranchée doit être surdimensionnée.

La relocalisation du poste de raccordement selon les trois hypothèses de la Commission engendrerait des inconvénients importants. Dans un premier temps, l'hypothèse de positionnement du poste de transformation entre les éoliennes 67, 70 et 72 n'est pas envisageable puisque cette région, selon la carte 3.1 est située dans une zone de triple contraintes soit de pente forte, près d'un cours d'eau intermittent et trop près d'un sentier de motoneige VTT. Pour ces raisons, l'impact sur la longueur des fils et sur les coûts n'a pas été évalué. La deuxième et la troisième hypothèse ont été étudiées.

La deuxième hypothèse, soit la localisation entre les éoliennes 10, 12 et 69 augmente la distance des fils électriques enfouis, le nombre de tranchées à réaliser ainsi que les coûts. L'augmentation de la longueur des fils à enfouir représente 4 100 mètres. Pour positionner le poste à cet endroit, l'augmentation des coûts reliés à la construction serait de l'ordre de 500 000 \$ et une baisse de revenus reliée aux pertes électriques étant donné l'augmentation de la longueur des fils sur une base de 20 ans d'exploitation correspond à une perte de revenus d'environ 14 000 000 \$.

*La troisième hypothèse, soit la localisation entre les éoliennes 6, 7 et 8 augmente la distance des fils électriques enfouis, le nombre de tranchées à réaliser ainsi que les coûts. L'augmentation de la longueur des fils à enfouir est de 4 700 mètres et l'augmentation des coûts de construction serait de l'ordre de 560 000 \$. Sur la durée de l'exploitation, la baisse de revenus reliée aux pertes électriques étant donné l'augmentation de la longueur des fils correspond à un ordre de grandeur de 11 000 000 \$.*

*B) La réalisation du poste de raccordement et du réseau collecteur est de la responsabilité du promoteur et les coûts totaux sont partagés entre le promoteur et Hydro-Québec et la portion assumée par le promoteur est incluse dans le montant de 170 M\$. Les coûts sont basés sur la soumission présentée à Hydro-Québec. Toute augmentation des coûts doit être assumée par le promoteur. Les travaux doivent être réalisés selon les spécifications d'Hydro-Québec.*

*C) L'entente de raccordement avec Hydro-Québec relativement au parc éolien de Carleton n'est pas encore disponible.*