

Terrawinds
Resources Corp.



Aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup

Étude d'impact sur l'environnement déposée
au ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Rapport complémentaire



RÉPONSES AUX QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 21 JUILLET 2006 SUR LES SUPERFICIES REQUISES, LA ZONE D'ÉTUDE, LES SITES DE RECHANGE POUR LES ÉOLIENNES ET LE DÉMARRAGE DES TURBINES (DQ24).

1 SUPERFICIES REQUISES PAR LES CHEMINS D'ACCÈS

La plus récente version du projet prévoit que 69 km de nouveaux chemins d'accès seraient requis (PR4.2, p.8) et que 55 ha de terres agricoles seraient perdus pour les chemins d'accès (PR4.2, p.28).

Question 1-A

Détailler le calcul permettant d'évaluer cette superficie de 55 ha en précisant quelle(s) largeur(s) de chemin a (ont) été considérée(s) et sur quelle longueur.

Réponse 1-A

La superficie de 55 ha représente l'espace aménagé à l'intérieur des terres agricoles (désignation « terre agricole » dans la base de données écoforestières du MRNF). En terre agricole, la longueur des chemins sera de 36,7 km, avec une largeur d'emprise de 15 mètres (36,7 km x 15 m = 55 ha). Tel que mentionné dans l'étude d'impact (rapport principal et addenda), la largeur de roulement sera de 5 mètres, des fossés de drainage seront aménagés en bordure des chemins pour une largeur totale de 6,7 mètres.

Question 1-B

Préciser également quelle serait la superficie requise de terres agricoles protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (qu'elles soient ou non en culture).

Réponse 1-B

Les chemins d'accès nécessiteront au total une longueur de 71,2 km (et non 69 km), dont 70 km sont situés en zone agricole protégée en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Si on multiplie 70 km par une largeur d'emprise de 15 m on obtient une superficie de 105 ha. Cette superficie comprend les différents types de terrain (terre agricole en culture, boisé agricole, friche etc.).

2 SUPERFICIES REQUISES PAR LES ÉOLIENNES

Il est précisé que le positionnement des éoliennes entraînerait la perte de 22,5 ha de terres agricoles (PR4.2, p.28).

Question 2-A

Préciser comment est calculé cette superficie de 22,5 ha et si elle inclue les éoliennes de remplacement (131 vs 151 éoliennes). Quelle superficie est attribuée à chaque éolienne? Préciser à quoi correspond cette superficie et la comparer avec l'aire de travail, l'aire du socle et la superficie émergée du socle. Tient-elle compte des superficies qui pourraient être remises en culture en période d'exploitation du parc?

Réponse 2-A

Les éoliennes qui seront situées sur des terres agricoles (base de données écoforestières du MRNF) représentent une superficie totale de 28,5 ha, cette superficie comprend les éoliennes de base et les éoliennes de réserve. Le projet comprend au total 57 éoliennes situées sur des terres agricoles.

La surface de travail en phase de construction, tel que mentionné au rapport addenda est de 0,5 ha ce qui donne une superficie de 28,5 ha. La surface du socle de béton pour les éoliennes implantées sur des dépôts meubles sera de 18 m x 18 m, soit une superficie de 324 m² celle-ci sera de forme octogonale. La portion émergée du socle sera construite à l'égalité du sol, ses dimensions sont de 4,6 m x 4,6 m, de forme octogonale et aura une superficie de 21,2 m². Finalement, en phase d'exploitation seule une superficie de 50 m² situé au pied de l'éolienne ne pourra être cultivée.

Question 2-B

Préciser également quelle serait la superficie requise de terres agricoles protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (qu'elles soient ou non en culture).

Réponse 2-B

Sur l'ensemble du projet, 151 éoliennes, incluant les éoliennes de réserves seront implantées en zone agricole protégée en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. En phase de construction une superficie totale de 75,5 ha (151 éoliennes x 0,5 ha = 75,5 ha) sera nécessaire pour la réalisation des travaux.

3 SUPERFICIES À DÉBOISER

Le déboisement total prévu est d'environ 95 ha (PR4.2, p.21) : 45 ha pour les sites d'éoliennes, 46,1 ha pour les chemins d'accès et moins de 1 ha pour le poste.

Question 3-A

Le total ne serait-il pas plutôt d'environ 92 ha?

Réponse 3-A

Il faut ajouter la superficie des terrains en friche qui correspond à 3,5 hectares. Les superficies à déboiser correspondent donc à 45 ha pour les sites d'éoliennes, 46,1 ha pour les chemins d'accès, 3,5 ha pour les terrains en friche et 0,4 ha pour le poste élévateur.

Question 3-B

Sinon, à quoi correspondent les trois autres hectares de déboisement prévus?

Réponse 3-B

La différence correspond au 3,5 ha de terrain en friche qui devra possiblement être déboisé selon le cas. Cette mesure est conservatrice car ce n'est pas l'ensemble des terrains en friche qui nécessitera du déboisement

4 ZONE D'ÉTUDE

Question 4

La zone d'étude ayant été légèrement agrandie (PR4.2, p.3) préciser de combien elle a été agrandie ainsi que la superficie totale de la nouvelle zone d'étude.

Réponse 4

La nouvelle zone d'étude a été agrandie de 1 168 ha et présente actuellement une superficie totale de 23 492 ha.

5 SITE DE RECHANGE POUR LES ÉOLIENNES

Question 5

La liste des turbines de l'Annexe B (PR4.2) comprend 18 sites de rechange alors que la carte de la figure 1 n'en montre que 17. La turbine de rechange no 11 de la liste n'apparaît pas sur les cartes du document PR4.2. Pourriez-vous clarifier la situation en indiquant si la turbine no 11 prévu à Saint-Arsène fait toujours partie du projet où s'il s'agit d'une erreur de l'annexe 2.

Réponse 5

La turbine de réserve numéro 11 fait partie de l'étude, il s'agit d'une erreur au niveau cartographique.

6 DÉMARRAGE DES TURBINES

Question 6-A

Lorsqu'une turbine se met en mouvement après avoir été arrêtée, faute de vent, l'intensité du bruit diffère-t-elle de celle perçue durant le fonctionnement normal de la turbine? Est-elle plus forte ou plus faible?

Réponse 6-A

L'intensité du bruit généré par une éolienne lors de son démarrage, est effectivement différent de celui produit lorsqu'elle fonctionne en régime stable (vitesse de rotation constante). Lorsqu'une éolienne est à l'arrêt, elle produit un minimum de bruit, produit par l'écoulement de l'air autour de la structure et des pales. Lorsque la rotation des pales débute et que la vitesse augmente jusqu'à se stabiliser, l'intensité du bruit en fait tout autant, augmentant jusqu'à un niveau qui est fonction de la vitesse du vent.

Question 6-B

Décrire, en termes techniques et en terme de la perception par un observateur au sol, le bruit produit au moment du démarrage d'une éolienne du type de celles que SkyPower propose d'installer.

Réponse 6-B

Le bruit produit par les éoliennes a essentiellement deux origines : mécanique (équipements dans la nacelle) et aérodynamique (écoulement de l'air autour des pales). Les émissions sonores des éoliennes modernes («upwind») sont dominées par un bruit aérodynamique à bande large (moyennes - hautes fréquences). Le bruit perçu est celui d'un d'écoulement d'air, dont l'intensité augmente cycliquement lors de chaque passage d'une pale vis-à-vis la structure de l'éolienne en raison de l'écoulement turbulent à cet endroit. Ce bruit est similaire durant l'augmentation de vitesse de l'éolienne lors d'un démarrage, seul l'intensité sonore augmentant progressivement jusqu'à l'atteinte d'un niveau sonore maximum qui peut être produit par une éolienne en fonction de la vitesse du vent.