

---

Direction de l'évaluation environnementale des  
projets terrestres

**Deuxième série de questions et commentaires  
pour le projet de construction du parc éolien Pierre-De Saurel  
sur le territoire de la municipalité régionale de comté  
de Pierre-De Saurel par Parc éolien Pierre-De Saurel S.E.C.**

**Dossier 3211-12-197**

Le 20 décembre 2013

*Développement durable,  
Environnement,  
Faune et Parcs*

Québec 



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES GÉNÉRAUX.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	2
4. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET .....	2
4.6 CADRE LÉGAL.....	2
5. DESCRIPTION DU MILIEU .....	2
5.4 MILIEU BIOLOGIQUE .....	2
5.4.3 Ichtyofaune et 5.4.4 Herpétofaune .....	2
5.4.5 Avifaune .....	3
5.4.6 Chiroptères .....	3
6. DESCRIPTION DU PROJET .....	4
6.1 SÉLECTION DE LA VARIANTE .....	4
6.2.4 Phases de construction .....	4
6.2.6 Phase de démantèlement.....	7
8. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION .....	7
8.2.1 Analyse des impacts environnementaux (tableau 36).....	8
8.2.2 Analyse des impacts sur l'avifaune.....	10
8.3 MESURES D'ATTÉNUATION .....	10
9. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS .....	12
9.1 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES .....	12
10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX .....	12
10.2.3 Suivi des sols agricoles .....	12
ANNEXE 1 — CARTOGRAPHIE .....	13
RÉFÉRENCES.....	14



## INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Parc éolien Pierre-De Saurel S.E.C. (PARC) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de construction du Parc éolien Pierre-De Saurel.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune<sup>1</sup> et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les renseignements demandés dans ce document soient fournis au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

Le présent document complète la première série de questions et commentaires transmise à l'initiateur de projet le 10 octobre 2013. Veuillez noter que la numérotation des sections correspond à celle retrouvée au rapport principal de l'étude d'impact.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Il est à noter que le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens et milieux agricole et forestier*, auquel vous réferez avec la notice « Hydro-Québec, 2007 » a été révisé. Le document récent n'a pas 35 pages, mais plutôt 65 pages. D'ailleurs, le Ministère n'a pu trouver ledit document pour l'année 2007, mais plutôt des éditions de 2005 et 2013. À quelle édition réfère l'initiateur?

Le contenu de l'étude d'impact doit permettre au Ministère et au public de comprendre adéquatement le projet ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mise en œuvre. Ainsi, il est demandé à l'initiateur d'énoncer les mesures spécifiques qu'il entend mettre en place lorsqu'il réfère à celles tirées du Cadre de référence, pour les questions 38, 39, 43, 48, 52, 56, 59, 68, 72, 90, 97, 103 et 110, tel qu'il a été fait par exemple, à **R-26**.

---

<sup>1</sup> Il est à noter que dans ce document, même si des questions ou commentaires se rapportent à un passé récent où les activités relatives à la faune relevaient du ministère des Ressources naturelles (MRN) même durant la période de transition, nous ne ferons référence qu'à la Direction des opérations régionales de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie, secteur de la faune, dorénavant du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la de la faune et des Parcs (MDDEFP) depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2013.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### 4. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

#### 4.6 Cadre légal

QC 2-1 Le MAMROT recommande que l'initiateur révise sa réponse **R-5**. Pour la municipalité de Yamaska, l'initiateur a joint, à l'annexe 2, le second projet de règlement RY-20-2006-04 modifiant le règlement de zonage RY-20-2006 pour permettre l'implantation d'éoliennes dans les zones A8 et A10. À cet effet, il est recommandé que seule la version des règlements (ou modifications) entrés en vigueur selon les dispositions prévues à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme soient présentés en annexe 2 et du tableau 1 intitulé : Informations sur les règlements municipaux portant sur la construction de parc éolien.

### 5. DESCRIPTION DU MILIEU

#### 5.4 Milieu biologique

##### 5.4.3 Ichtyofaune et 5.4.4 Herpétofaune

QC 2-2 Des précisions devront être apportées par l'initiateur avant que le secteur de la faune soit en mesure d'approuver les protocoles d'inventaire pour l'ichtyofaune et l'herpétofaune.

- a. (**R-9, R-10, R-11**) même si un cours d'eau est intermittent, il demeure l'habitat du poisson. Advenant le cas où des travaux seraient effectués dans ce type de cours d'eau, ils doivent être caractérisés. Le secteur de la faune comprend que des travaux auront lieu dans l'habitat du poisson pour chacune des traverses de cours d'eau prévues sur les chemins existants (pose de plaque d'acier) et sur le nouveau chemin projeté à l'éolienne PS-02. Afin de compléter les inventaires ichtyologiques, l'initiateur devrait procéder à : 1) une caractérisation de l'habitat aux six traverses de cours d'eau, incluant celle de la Grande Décharge Thiersant et du ruisseau intermittent à l'est de PS-07; 2) des pêches dans ces deux cours d'eau; 3) la recherche de frayères potentielles pour chacune des traverses de cours d'eau aux chemins existants et celui projeté;
- b. (**R-12**) bien que le rapport d'inventaire de l'herpétofaune sera soumis sous peu, le secteur de la faune demande à l'initiateur, selon les espèces observées lors des inventaires, qu'il détaille les résultats pour chacune des stations d'inventaire;
- c. (**R-12**) les milieux humides potentiels (étude d'impact, juillet 2013, annexe 1, carte 3) et le milieu aquatique de part et d'autre des traverses de cours d'eau constituent des habitats préférentiels pour les anoues. Il aurait été préférable de privilégier des stations d'écoute à proximité de ces milieux sur l'ensemble de la

zone d'étude, par exemple près des éoliennes PS-02 et PS-05 au droit des travaux dans les cours d'eau. Qu'est-ce qui explique l'absence de stations d'écoute des anoues à ces deux endroits (addenda, octobre 2013, carte A-3)?

- d. (R-12) quel est le numéro de permis scientifique, d'éducation et de gestion (permis SEG) qui a été attribué pour les activités d'inventaire de couleuvres?

#### 5.4.5 Avifaune

QC 2-3 L'initiateur base son évaluation des impacts du projet sur les espèces d'oiseaux à statut particulier, dont le Goglu des prés (R-16), sur le fait que les éoliennes sont érigées dans des champs de maïs et de soya uniquement. Cependant, il est à noter que les cultures agricoles sont sujettes à changement dans le temps, et qu'un nouvel agriculteur pourrait implanter d'autres espèces végétales dans sa rotation de cultures. Ainsi, le Ministère souhaite savoir si le parc éolien limiterait la diversification des cultures chez les agriculteurs où les éoliennes seraient érigées.

#### 5.4.6 Chiroptères

QC 2-4 (R-20, R-63 et R-83) Selon les propos de l'initiateur, les taux d'enregistrements à l'heure sont inférieurs (sauf un) à ceux obtenus avec la même technologie dans d'autres secteurs du Québec, se référant à quatre parcs éoliens en milieu forestier. Aussi, l'initiateur avance que bien que le syndrome du museau blanc (SMB) puisse avoir affecté les populations de certaines espèces de chauves-souris qui fréquentent la zone d'étude du parc éolien Pierre-De Saurel, il est difficile de mesurer l'impact réel de cette maladie sur ces populations. Le secteur de la faune admet que localement, il est difficile pour le moment de l'évaluer. Toutefois à l'échelle du Québec, avec les résultats de suivi de mortalité des maternités et des hibernacles, réalisés récemment par le secteur de la faune, le SMB a fait chuter les populations radicalement (93 % à 98 %) dans le Québec méridional. La région à l'étude n'est pas épargnée. Tel que mentionné précédemment, le secteur de la faune est d'avis qu'il demeure difficile d'avancer que les résultats de 2012 ne permettent pas de conclure à une utilisation intensive de la zone d'étude, sachant que la comparaison du nombre de cris enregistré à l'heure a été réalisée avec des parcs éoliens en milieu forestier ou avec les inventaires du parc éolien de la Montérégie avant l'avènement du SMB :

- a. l'initiateur devrait mettre à jour sa revue de littérature en ciblant des parcs en milieu agricole en Ontario ou aux États-Unis pour comparer ses résultats et appuyer ses propos, tout en tenant compte de la problématique récente du SMB;
- b. aussi, malgré les résultats d'inventaire dans le cadre de l'étude d'impact, l'initiateur devra tenir compte de la problématique du SMB pour tirer des conclusions lors du suivi de mortalité et s'engager à prendre des dispositions nécessaires pour minimiser l'impact sur les populations locales de chauves-souris;
- c. (R-63) l'initiateur mentionne les données d'inventaire de l'étude d'impact pour le Parc éolien Montérégie en 2009. Par conséquent, le secteur de la faune constate que l'initiateur est en mesure de faire ressortir une tendance entre ses

données et celles de ce parc en milieu agricole. Le secteur de la faune demande donc à l'initiateur d'avancer une conclusion plus réaliste sur l'utilisation de la zone d'étude par les chauves-souris;

- d. (R-20, R-63 et R-83) en tenant compte qu'il y a un suivi de mortalité de chauves-souris actuellement en cours pour le Parc éolien Montérégie et que les résultats ne sont pas encore disponibles, le secteur de la faune demande à ce que ces résultats servent d'éléments de comparaison au moment du suivi de mortalité durant l'exploitation du parc éolien.

## 6. DESCRIPTION DU PROJET

QC 2-5 Dans le tableau 8 de l'addenda à l'étude d'impact, il est inscrit que l'aire permanente de l'éolienne en phase d'exploitation est de 900 m<sup>2</sup>. En parallèle, dans le *Rapport principal*, il est mentionné que l'aire d'entretien est de 200 m<sup>2</sup>. L'initiateur doit apporter des précisions quant à cette différence. De plus, l'initiateur doit préciser quelle est exactement l'aire d'entretien nécessaire à chaque éolienne, et par conséquent, la perte nette de terres en culture pour les douze éoliennes.

### 6.1 Sélection de la variante

QC 2-6 En ce qui concerne le choix final du tracé du réseau collecteur, il est à noter que le Ministère doit connaître la disposition exacte avant que le gouvernement n'émette un décret à l'initiateur.

QC 2-7 (R-33) Un poste de sectionnement a été ajouté et l'autre a été déplacé. En matière de perte temporaire et permanente de terres en culture, est-ce que la donnée de 0,7 ha de pertes de terres pendant les travaux, relative au réseau collecteur, tient compte de l'empiètement sur les terres du réseau de distribution d'Hydro-Québec qui devra être allongé pour rejoindre les nouveaux emplacements des postes de sectionnement?

### 6.2.4 Phases de construction

#### 6.2.4.3 Aménagements des chemins d'accès

QC 2-8 La réponse R-41 est insatisfaisante.

- a. la bande riveraine de 10 m (minimum) est une norme découlant de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Le respect de cette norme entraînera vraisemblablement un déplacement de certaines portions des chemins d'accès. Des parties de terres en culture se verront ainsi enclavées. Le MAPAQ demande à l'initiateur de considérer cet enclavement dans le bilan des pertes permanentes et temporaires de terres en culture (tableau 8);
- b. également, l'initiateur doit indiquer au Ministère si les mesures P-3, B-2, et B-6 énoncées dans le rapport principal de l'étude d'impact sont modifiées selon la réponse qui doit être fournie au point a.



**QC 2-9 (R-42)** L'initiateur mentionne qu'il a été décidé de réduire au minimum l'utilisation de fossés le long des terres agricoles. Ainsi, le Ministère comprend que les fossés existants le long des chemins d'accès seront remblayés pour permettre leur élargissement. Ces fossés seront « remplacés » par un système de drainage souterrain :

- a. les drains installés dans le cadre du projet seront-ils reliés au système de drainage des agriculteurs, ou seront-ils indépendants?
- b. le secteur de la faune est d'avis que ce système de drainage artificiel occasionnerait un impact plus grand sur les cours d'eau que la présence de fossés agricoles. En effet, il est estimé que le drainage des eaux vers les cours d'eau serait plus rapide dans les conduits souterrains imperméables que dans les fossés. Par conséquent, de l'érosion pourrait être causée dans le cours d'eau à la jonction des conduits. Aussi, un plus grand apport de particules fines est susceptible d'être amené dans les cours d'eau, favorisant l'accumulation de sédiments dans l'habitat du poisson. Par conséquent, le secteur de la faune demande qu'à la suite des travaux d'élargissement des chemins d'accès, de nouveaux fossés agricoles soient créés de part et d'autre de ceux-ci pour minimiser l'apport de particules fines dans les cours d'eau.

**QC 2-10** L'initiateur mentionne que certains chemins seront retournés à leur largeur d'origine (6 m) et que les superficies inutilisées seront retournées en culture une fois les travaux de construction du parc éolien complétés. Les superficies touchées temporairement dans l'habitat du poisson devront être remises en état pour reconstituer un habitat favorable pour le poisson.

**QC 2-11 (R-43)** Quelle sera la largeur d'emprise pour chacun des chemins pendant les travaux de démantèlement du parc éolien?

**QC 2-12 (R-43)** L'initiateur énonce qu'« Outre le chemin des Brouillard, les chemins existants ne seront élargis temporairement qu'au droit des aires de travaux. [...] Une fois les travaux de construction complétés, ces chemins seront retournés à leur largeur d'origine et les superficies inutilisées retournées en culture » :

- a. qu'en est-il des nouveaux chemins, plus particulièrement le chemin à double sens conduisant aux éoliennes PS-01, PS-02 et PS-03? Ce chemin sera-t-il également réduit à une largeur moindre en phase d'exploitation?
- b. dans le cadre des travaux d'aménagement des chemins d'accès, est-ce toute la surface de l'emprise qui sera décapée ou seulement la surface de roulement? Est-ce que les mêmes précautions que celles envisagées pour les aires de travail seront mises de l'avant pour protéger le sol arable?

#### 6.2.4.3.1. Traverses de cours d'eau

**QC 2-13 (R-42, R-43)** L'initiateur mentionne que les chemins existants seront élargis. Selon l'étude d'impact et l'addenda, cinq traverses de cours d'eau sont prévues sur les chemins existants (PS-06, à l'est de PS-07, à l'ouest de PS-05, au nord de PS-12, au sud de PS-04) et une nouvelle traverse de cours d'eau à l'éolienne PS-02 :

- a. outre la PS-02, est-ce que des travaux d'élargissement touchent également ces traverses de cours d'eau? Si oui, l'initiateur devrait préciser la largeur de l'emprise projetée qui inclut la surface de roulement et l'aménagement du drainage souterrain, si requis, pour chacune de ces traverses dans l'habitat du poisson;
- b. en fonction de la largeur actuelle des chemins existants, l'initiateur devrait mentionner les superficies d'empiètement temporaires et permanentes dans l'habitat du poisson pour chacune des traverses, outre la PS-02, à la suite des travaux d'élargissement des chemins. Est-ce que les 200 m<sup>2</sup> mentionnés à **R-66** correspondent aux superficies totales perdues, ou des superficies supplémentaires seront-elles affectées de façon temporaire durant les travaux? Ces superficies devraient être minimales aux traverses de cours d'eau.

**QC 2-14 (R-66)** Pour les cinq traverses de cours d'eau prévues sur les chemins existants, excluant celle de l'éolienne PS-02, il a été déterminé qu'au lieu d'élargir les ponceaux sur les chemins d'accès, ceux-ci seraient solidifiés temporairement à l'aide de plaque d'acier. Ces travaux de solidification dans l'habitat du poisson devraient être précisés dans la demande de certificat d'autorisation.

#### 6.2.4.4 Installation des éoliennes

**QC 2-15** Concernant **R-45**, l'initiateur devrait faire parvenir l'étude géotechnique au Ministère, ainsi que les résultats des essais additionnels effectués à l'automne 2013.

#### 6.2.4.6 Transport et circulation

**QC 2-16 (R-50)** L'équipe d'analyse souhaite connaître la répartition des transports par camions lourds (bétonnières, camions à benne et semi-remorques) durant les travaux de construction. Ces transports par camions lourds sont-ils répartis de manière égale durant toute la durée des travaux? Existe-t-il des périodes où ces transports seraient particulièrement nombreux, et si tel est le cas, à combien de transports quotidiens pouvons-nous nous attendre?

### 6.2.6 Phase de démantèlement

**QC 2-17** L'initiateur réitère à **R-52** son intention d'araser les fondations à une profondeur de 1 m. Le MAPAQ souhaite malgré tout porter à l'attention de l'initiateur les éléments suivants :

- a. les règlements de zonage des municipalités de Saint-Robert et de Yamaska indiquent que les fondations doivent être enlevées sur une profondeur de 1,2 m;
- b. dans le dossier Kruger Énergie Montérégie, société en commandite, la CPTAQ a exigé de l'initiateur de projet éolien que les fondations soient arasées à 1,6 m puisque des drains sont enfouis jusqu'à cette profondeur.

Puisque l'initiateur a eu accès aux plans de drainage des producteurs touchés par le projet, celui-ci peut-il informer le MAPAQ de la profondeur moyenne à laquelle se trouvent les drains dans la zone d'étude? Également, quelle est la profondeur maximale à laquelle se trouvent les drains dans cette même zone?

## 8. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

**QC 2-18 (R-55)** L'initiateur mentionne, quant à la mortalité associée à l'exploitation du parc éolien, qu'aucun autre projet passé ou futur n'a d'impact appréhendé sur cet élément (oiseaux migrateurs et nicheurs). Le plus proche parc éolien est situé à plus de 90 km au sud. Considérant que le parc éolien Pierre-De Saurel s'ajoute dans la région, où un parc éolien est déjà en service et que plusieurs espèces migratrices (oiseaux, chiroptères) parcourent de grandes distances (au-delà de 90 km en ne se limitant pas uniquement à la région), le secteur de la faune estime que les propos de l'initiateur devraient être révisés et que l'analyse des impacts cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et nicheurs devrait être davantage documentée.

**QC 2-19 (R-55)** En ce qui concerne les chiroptères, l'initiateur mentionne que les impacts cumulatifs sont les mêmes que pour l'avifaune mentionnée précédemment. L'impact résiduel cumulatif sur les chiroptères est également jugé faible. Toutefois, à l'échelle nord-américaine, plus de 600 000 chauves-souris ont été tuées dans les parcs éoliens en 2012 aux États-Unis et le taux de mortalité serait plus élevé dans les Appalaches (Bioscience, novembre 2013). Le secteur de la faune souhaite que l'analyse des impacts cumulatifs sur les chiroptères soit davantage documentée.

### 8.1.1.2. Valeur environnementale des composantes/ Milieu biologique

**QC 2-20** La réponse **R-54** est non recevable :

- a. selon l'initiateur, la protection et la conservation de l'ichtyofaune dans la zone d'étude préoccupent peu les spécialistes. Selon le secteur de la faune, il est faux de prétendre cette affirmation, puisque cette ressource est essentielle au maintien de la biodiversité faunique locale. Par exemple, elle constitue une source de nourriture pour la faune semi-aquatique et l'avifaune;

- b. les inventaires d'ichtyofaune sont incomplets pour faire le portrait ichthyologique du parc éolien. Certains cours d'eau n'ont pas été inventoriés. Le secteur de la faune est d'avis qu'actuellement il est trop tôt pour prétendre qu'il y a une faible diversité d'espèces. Des espèces d'intérêt pourraient s'ajouter, ce qui modifierait la valeur environnementale pour cette composante;
- c. malgré les explications fournies par l'initiateur, le secteur de la faune continue de croire qu'une valeur **très grande** doit être attribuée à la composante biologique avifaune et à l'habitat en fonction de la méthodologie proposée; une **très grande** valeur environnementale pourrait influencer le résultat de l'évaluation des impacts, tel qu'indiqué à la figure 8 de la méthodologie utilisée. Par conséquent, l'initiateur doit modifier le tableau 12 (addenda).

### 8.2.1 Analyse des impacts environnementaux (tableau 36)

#### *Sols*

**QC 2-21 (R-56)** Est-ce que les risques de compaction en profondeur, c'est-à-dire sous le sol arable ont été considérés pour la phase de construction et de démantèlement? À cet égard, quelles précautions l'initiateur entend-il prendre pour éviter la compaction en profondeur? Est-ce que des tests d'infiltrométrie et de densité apparente (masse volumique) de la couche minérale du sol sont prévus? Le MAPAQ estime que l'initiateur doit procéder à de tels tests avant et après les travaux, soit après avoir retiré la couche arable et avant de la remettre. Le programme de suivi des sols qui sera déposé au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement devra inclure l'évaluation des risques de compaction en profondeur.

**QC 2-22** Au sujet de la réponse **R-57**, l'initiateur doit préciser si le sol entreposé lors du décapage et défrichage sera couvert. Également, lorsqu'il est précisé que l'entreposage sera fait à proximité des cours d'eau (moins de 3 m en milieu agricole), est-ce une information erronée?

#### *Végétation*

**QC 2-23 (R-58)** L'initiateur de projet peut-il localiser la perte temporaire d'un hectare de friche linéaire? De plus, l'initiateur peut-il s'engager à remettre en état la friche et à la revégétaliser?

#### *Espèces en péril*

**QC 2-24 (R-64)** Le secteur de la faune réitère que :

- a. le degré de perturbation sur les chiroptères et l'avifaune lors de la phase d'exploitation devrait être davantage considéré de niveau **moyen** que faible;
- b. à l'analyse des impacts, en séparant la composante « espèces floristiques et fauniques à statut particulier » lors de la phase d'exploitation, le degré de

perturbation devrait être davantage considéré de niveau **moyen** que faible. Par conséquent, l'initiateur devrait modifier le tableau 12 (addenda);

- c. sachant que quelques espèces d'oiseaux d'intérêt pour la conservation (tableau 2, addenda) ont été observées entre 30-160 m (plus de 20 observations), particulièrement en période de migration automnale : la probabilité de mortalité d'espèces à statut particulier pourrait être davantage **probable** plutôt que faible. Par conséquent, l'initiateur devrait modifier le tableau 12 (addenda).

#### *Faune ichthyenne*

**QC 2-25 (R-66)** Selon l'avancement de la conception, une seule nouvelle traverse de cours d'eau (PS-02) serait ajoutée dans le projet. Elle comprend des travaux d'élargissement dans le cours d'eau du Chemin du Rang Thiersant. Selon l'initiateur, les superficies touchées dans l'habitat du poisson à la traverse de cours d'eau PS-02 s'élèvent à environ 200 m<sup>2</sup>, ce qui constitue une perte permanente d'habitat. Le secteur de la faune estime que ces travaux constituent la construction d'un nouveau chemin d'accès dans l'habitat du poisson plutôt que des travaux d'élargissement.

- a. à quels éléments correspond cet empiètement de 200 m<sup>2</sup> (surface de roulement (12 m), réseau souterrain de chaque côté (8 m), réseau collecteur)?
- b. en fonction des superficies d'empiètement temporaires et permanentes dans l'habitat du poisson, demandées précédemment pour les cinq traverses de cours d'eau, en incluant les 200 m<sup>2</sup> pour la PS-02, l'initiateur doit s'engager à compenser pour ces pertes dans l'habitat du poisson. Le projet de compensation peut être soumis lors de la demande du certificat d'autorisation.

**QC 2-26** Le secteur de la faune a demandé à l'initiateur, en **QC-70**, d'inclure l'option des techniques mixtes, qui serait plus justifiée que le génie mécanique. L'initiateur répond, à **R-70**, qu'il prend note du commentaire. Cela signifie-t-il que l'initiateur s'engage à appliquer les mesures demandées par le secteur de la faune à **QC-70**?

#### *Milieu humain*

**QC 2-27** Concernant la projection d'ombres mouvantes (**R-74**), l'équipe d'analyse souhaite savoir à quelles heures de la journée elles sont susceptibles de se produire, et ce, particulièrement pour les résidences y étant le plus exposées. Également, l'équipe souhaite connaître la condition de modélisation de ces ombres mouvantes. L'initiateur mentionne le « pire cas »; quels sont les paramètres utilisés représentant le « pire cas »?

### 8.2.2 Analyse des impacts sur l'avifaune

**QC 2-28** Sur les cartes d'Activa, l'éolienne PS-04 est à l'ouest de PS-05. Or sur les cartes de l'étude d'impact et de l'addenda, l'éolienne PS-04 se situe à l'ouest de PS-12. L'initiateur doit préciser l'emplacement définitif de l'éolienne PS-04, et revoir l'impact de l'éolienne PS-04 sur le milieu biologique.

**QC 2-29** En lien avec **R-16**, le Goglu des prés est considéré d'intérêt pour la conservation pour le secteur de la faune. Selon la proposition d'emplacement dans l'étude d'impact, l'éolienne PS-04 serait à proximité de l'habitat fréquenté par cette espèce en période de reproduction (SE16, d'un rayon de 100 m). Aussi, un couple de Goglu des prés a été noté à l'intérieur de 100 m de rayon à la station SE6 (PS-10). Selon l'initiateur, aucune éolienne ne sera construite dans des champs d'herbe haute. Contrairement aux propos de l'étude d'impact, les déplacements de cet oiseau durant toute la période de nidification représentent un risque de collision avec ces éoliennes, considérant le rayon d'influence. En migration automnale, l'espèce a été observée à 404 reprises (plus de 20 observations) à une haute de vol entre 30-160 m. L'initiateur doit préciser l'impact de ces éoliennes (PS-04 et PS-10) sur cette espèce en période de reproduction et de l'ensemble du parc éolien.

#### 8.2.2.2 Phase d'exploitation

**QC 2-30 (R-80)** Selon l'initiateur, les suivis réalisés au Québec indiquent que les mortalités d'oiseaux de proie sont rares dans les parcs éoliens. Aussi, il mentionne que les résultats des suivis de mortalité indiquent que les oiseaux de proie sont rarement victimes de collision dans les parcs éoliens situés en milieu agricole. Bien que ce soit vrai en milieu forestier, considérant les résultats de suivis de mortalité pour des parcs éoliens en milieu agricole, quelques exemples d'études aux États-Unis démontrent le contraire (Osborn et al. 2000, Drewitt et al. 2006, Madders et Whitfield 2006, Kunz et al. 2007). Une revue de littérature plus exhaustive devrait être décrite par l'initiateur pour mettre à jour les suivis de mortalité des oiseaux de proie dans des parcs éoliens, situés en milieu agricole. Le sud de Montréal est une région très fréquentée par les oiseaux de proie et on y retrouve des corridors de migration, dont l'Aigle royal, qui sont confirmés par les données de la station Eagle Crossing. Il est donc difficile de formuler une généralité sur un faible taux de mortalité de ces oiseaux en milieu agricole vu le petit nombre de suivis de mortalité au Québec dans ce type de milieu. L'initiateur devrait réviser ces propos généraux.

### 8.3 Mesures d'atténuation

**QC 2-31 (Goglu des prés)** En fonction des informations précisées par le secteur de la faune, des mesures d'atténuation appropriées devraient être proposées par l'initiateur pour minimiser l'impact sur cette espèce d'intérêt pour la conservation. Par exemple, comme mentionné à la **QC-92**, l'initiateur doit respecter la même période de restriction pour le défrichage que pour le déboisement. Ces dates s'appliquent autant pour le déboisement que le défrichage. Pour cette espèce, la période de restriction

s'étend de la mi-mai et la fin juillet. Advenant le cas où du défrichage ne pourrait pas être évité à cette période, un repérage visuel préalable et une confirmation d'absence de nids doivent être validés sur l'ensemble des superficies visées par le défrichage.

- QC 2-32** Advenant le cas où le système de drainage souterrain serait une méthode retenue, quelles sont les mesures d'atténuation prévues par l'initiateur pour permettre la rétention de la charge sédimentaire des sols agricoles vers les cours d'eau?
- QC 2-33** L'initiateur mentionne que le projet occasionnera la perte temporaire d'un hectare de friche durant la construction, un habitat fréquenté par une diversité faunique. Les bandes de protection riveraine en milieu agricole (3 m, dont 1 m en haut de talus) constituent des milieux privilégiés par la faune et devraient être maintenues. L'initiateur devrait s'engager à :
- a. respecter la mesure d'atténuation suivante inscrite au tableau 36, soit de favoriser l'agrandissement des chemins et des infrastructures du côté des terres agricoles;
  - b. compenser ces pertes temporaires de friche à l'aide d'un ensemencement favorable pour les oiseaux champêtres et les chiroptères (par exemple : mélange pollinisateur, prairie, de succession);
  - c. favoriser cet aménagement en bordure des cours d'eau;
  - d. advenant que des superficies additionnelles en friche seraient perdues durant les travaux de construction, l'initiateur doit s'engager à les compenser.
- QC 2-34** (Chiroptères) L'initiateur planifie que l'éolienne PS-07 sera située à environ 60 m d'un petit boisé de 2,85 ha et ne peut être relocalisée. Il y a donc lieu de croire que le petit bois situé près de l'éolienne PS-07 n'exerce pas d'attrait particulier pour les chiroptères. En refusant de déplacer l'éolienne PS-07 à plus de 140 m du boisé, les probabilités de collision demeurent présentes, puisque cette distance a été déterminée critique par le secteur de la faune, à la suite des études effectuées. Considérant l'impact appréhendé, l'initiateur doit dès maintenant proposer des mesures d'atténuation à l'image de ce qui est proposé dans la littérature (ex. Arnett et al. 2011).
- QC 2-35** Sachant qu'il est fort probable que des mortalités de chiroptères, d'avifaune et d'espèces à statut particulier se produisent lors de l'exploitation des éoliennes (tableau 12, addenda) et qu'une très grande valeur est accordée à ces composantes, comment l'initiateur explique-t-il l'absence de mesures d'atténuation?
- a. des mesures d'atténuation devraient être proposées par l'initiateur pour chacune des composantes fauniques que sont les chiroptères, l'avifaune et les espèces à statut particulier;
  - b. comment l'initiateur explique-t-il que les impacts résiduels ne sont pas modifiés dans son évaluation présentée au tableau 12?

**QC 2-36 (R-55)** À la suite de l'analyse des impacts cumulatifs, aucune mesure d'atténuation n'est proposée par l'initiateur pour les oiseaux migrateurs et nicheurs, ni pour les chiroptères. Comment l'initiateur peut-il expliquer ses propos selon lesquels l'analyse des impacts cumulatifs démontre qu'aucun impact résiduel cumulatif important n'est appréhendé pour le projet, une fois que les mesures d'atténuation qui y sont associées seront mises en place? Des mesures d'atténuation devraient être proposées par l'initiateur pour minimiser les impacts cumulatifs sur ces composantes.

## 9. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

### 9.1 Accidents et défaillances

**QC 2-37** Concernant R-95 et R-96, l'initiateur présente que les grandes lignes du plan préliminaire des mesures d'urgence ont été préparées :

- a. afin de mieux répondre aux directives du projet, l'équipe d'analyse demande qu'il soit précisé que deux plans des mesures d'urgence seront préparés afin de couvrir, d'une part, la période de construction et, d'autre part, la période d'exploitation, tel que mentionné à la section 9.1 du rapport principal de l'étude d'impact;
- b. le ministère de la Sécurité publique recommande à l'initiateur de préciser que les plans des mesures d'urgence seront établis en lien et en articulation avec les municipalités concernées et leurs plans de sécurité civile incluant les intervenants qui pourraient être sollicités lors de sinistres ou accidents. Ces municipalités et intervenants feraient aussi partie de la liste de distribution des mises à jour de ces plans des mesures d'urgence.

## 10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

### 10.2.3 Suivi des sols agricoles

**QC 2-38** À R-110, l'initiateur s'engage à mettre en place un suivi agronomique la deuxième année suivant la mise en service du parc éolien. Le suivi doit permettre d'assurer que le sol offre un potentiel comparable à celui d'avant les travaux :

- a. sachant que les rendements de cultures sont influencés non seulement par la fertilité des sols, mais aussi par le climat, ce suivi doit être fait sur au moins trois années consécutives. L'initiateur doit préciser durant combien d'années le suivi sera effectué à partir de la deuxième année de mise en service du parc éolien;
- b. également, l'initiateur a-t-il recueilli des données concernant les rendements avant les travaux? Si oui, quelles sont les données dont il dispose et quelles sont les années de référence?



**ANNEXE 1 — CARTOGRAPHIE**

**QC 2-39** À R-111, l'initiateur prend note qu'il doit modifier la carte 1 afin qu'elle représente davantage le territoire actuel, et qu'il peut aussi modifier les croquis de repérage. L'initiateur prévoit-il remettre ces documents au Ministère?



**Jeanne Camirand**, agronome  
Chargée de projet

## RÉFÉRENCES

Hydro-Québec. 2013. Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier. Produit par le Groupe Affaires corporatives et secrétariat général d'Hydro-Québec. 4 novembre 2005, révisé le 31 octobre 2013.