

Le 24 août 2021

PR5.10 Demande d'engagements et d'informations complémentaires

Madame Ariane Côté
Parc éolien Apuiat S.E.C.
36, Lajeunesse
Kingsey Falls (Quebec) J0A 1B0

**Objet : Recevabilité de l'étude d'impact – Demande d'engagements et d'informations complémentaires dans le cadre du projet du parc éolien Apuiat sur le territoire de la Ville de Port-Cartier et du territoire non organisé de Lac Walker
(Dossier 3211-12-234)**

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du projet cité en objet, l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact est présentement réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ainsi que de certains autres ministères. Afin de formuler une recommandation au ministre et de déclarer l'étude d'impact recevable, il est demandé à l'initiateur de s'engager à répondre aux engagements ci-dessous au plus tard le 26 août 2021.

En vertu des articles 118.5.0.1 de la Loi sur la Qualité de l'environnement et 18 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets, ces renseignements seront publiés au Registre des évaluations environnementales du ministère.

Questions

1. Faune aviaire - Pygargue à tête blanche

L'inventaire héliporté réalisé en avril 2021 pour la mise à jour de l'étude d'impact du futur parc éolien Apuiat a confirmé la présence d'un site de nidification du Pygargue à tête blanche dans un rayon de 20 km de l'aire du projet, soit à l'île aux Œufs (à environ 10 km des limites du projet).

Le protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2008) requiert qu'un suivi télémétrique des oiseaux de proie soit réalisé lorsqu'un nid est recensé à moins de 20 km

des limites d'un parc éolien projeté. Ce suivi permet de documenter le domaine vital des oiseaux et proposer des mesures pour assurer leur survie.

Veuillez-vous engager à réaliser un suivi télémétrique du couple de pygargues à tête blanche nichant sur l'île aux Œufs, tel que mentionné aux exigences du protocole de référence.

2. Quantification, impacts et mesures d'atténuations reliées aux gaz à effet de serre

Veuillez prendre connaissance des renseignements demandés relatifs à la quantification, les impacts et les mesures d'atténuation de gaz à effet de serre à l'annexe 1 du présent document. Veuillez-vous engager à répondre aux demandes avant la période d'analyse portant sur l'acceptabilité du projet.

3. Faune aviaire- Garrot d'Islande

Selon les données d'inventaire spécifiquement dédiées à la recherche de nids de Garrot d'Islande, il est considéré que certains lacs sont potentiellement utilisés pour la nidification de l'espèce. Une espèce en péril tel que le Garrot d'Islande devrait faire l'objet d'une analyse des impacts distinctes, et ce, en s'appuyant sur les documents de rétablissement de l'espèce.

Veuillez-vous engager à discuter de la sensibilité du Garrot d'Islande aux perturbations causées par les éoliennes, et des impacts potentiels sur la nidification de l'espèce (p.ex. destruction permanente de chicots ayant un diamètre approprié pour la nidification et impact si le déboisement était réalisé pendant la période de reproduction de l'espèce). À la lumière de cette évaluation, une évaluation de la pertinence de mettre en place des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi particulières (p. ex., installation de nichoirs afin de s'assurer que des structures de nidification soient disponibles exemptes de dérangement anthropique significatif) doit être effectuée et présentée, le cas échéant.

Ces renseignements doivent être fournis avant la période d'analyse portant sur l'acceptabilité du projet.

4. Résumé de l'étude d'impact

Veuillez-vous engager à transmettre une version mise à jour du résumé de l'étude d'impact d'ici au 7 septembre 2021.

Pour toute question, vous pouvez rejoindre Mme Cynthia Marchildon au 418 521-3933, poste 4691 ou à l'adresse courriel suivante : cynthia.marchildon@environnement.gouv.qc.ca.

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.

La directrice,

Cynthia Marchildon pour Mélissa Gagnon
p. j.

ANNEXE 1

Quantification, impacts des émissions de GES et mesures d'atténuation

Commentaires généraux

Les émissions de GES ont été estimées à 53 984,76 tonnes de CO₂ éq. pour l'ensemble de la phase de construction et de 115,21 tonnes de CO₂ éq./an pendant la phase d'exploitation.

La quantification des émissions de GES présentée à l'annexe R-QC-63 ne détaille pas suffisamment les calculs ainsi que les sources d'émissions et les données utilisées pour chacun des types de sources d'émissions pour permettre d'en faire une vérification adéquate. De plus certains éléments présentés ne sont pas conformes notamment l'utilisation de potentiels de réchauffement planétaire (PRP) différents de ceux utilisés dans le cadre de l'Inventaire québécois des émissions de GES.

Les lignes qui suivent présentent donc les précisions à apporter pour chacune des sections de l'annexe R-QC-63 afin de compléter l'acceptabilité pour les exigences sur les émissions de GES.

3.2 Estimation des émissions de GES

- Pour les émissions issues des sources de combustion fixes lors de la phase de construction, l'initiateur doit présenter la consommation totale de carburants de l'ensemble de ses équipements et détailler les hypothèses d'utilisation de ses équipements lui permettant de déterminer cette consommation. Ces informations sont manquantes dans l'annexe R-QC-63.
- Page 7 – Pour les émissions issues des sources de combustion mobiles lors de la phase de construction, l'initiateur doit détailler les hypothèses lui ayant permis de déterminer la consommation totale pour chacun des types d'équipement.
 - Pour ce qui est des émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles hors route, [le Guide de quantification des émissions de GES](#) recommande une méthodologie afin d'estimer la consommation de combustibles à partir du facteur BSFC, qui représente la consommation de diesel des équipements par puissance (HP) et par heure d'utilisation. Ce facteur est exprimé en livres de diesel par HP et par heure et peut être déterminé à partir des tableaux A4, C1 et C2 du document « Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling-Compression-Ignition in MOVES201X », publié par la United States Environmental Protection Agency (USEPA) (<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/P10005BI.PDF?Dockey=P10005BI.PDF>).
- Page 7 – L'initiateur doit présenter quelle équation il a utilisée pour quantifier les émissions de GES liées au plan de béton. Il doit également détailler son procédé, à savoir : quels équipements il compte utiliser, quel combustible sera utilisé, quelle quantité de béton sera produite, etc. Il doit en outre détailler le calcul de cette source en expliquant son calcul et présenter les émissions liées à l'utilisation de combustibles fossiles et les émissions indirectes s'il y a lieu.
- Page 7 – Bien que l'initiateur appréhende des pertes de SF₆ et de CH₄ à l'atmosphère pour certains de ses équipements électriques qu'en cas d'accident, celles-ci doivent tout de même être quantifiées. En effet, malgré les faibles quantités qui pourraient être émises, ces deux gaz ont des PRP de 22 800 et de 7 390 fois supérieurs au CO₂. L'initiateur doit donc poser l'hypothèse d'un taux de fuite annuel moyen. [Le Guide de quantification des émissions de GES](#) propose un taux de fuite annuel moyen de 1 % et l'équation 4 permet d'en faire le calcul.

- Page 8 - Tableau 7 – Potentiel de réchauffement planétaire : L’initiateur doit utiliser les PRP qui sont utilisés dans le cadre de l’Inventaire québécois des émissions de GES, soit ceux présentés à la page 18 du Guide « Les changements climatiques et l’évaluation environnementale » - Guide à l’intention de l’initiateur de projet pour quantifier les émissions de son projet.
- Page 8 – Nous évaluons sommairement à environ 50 000 tonnes GES les émissions issues des activités du déboisement de 489 hectares. L’initiateur doit présenter les émissions totales réelles liées à cette source dans son bilan GES. De plus, compte tenu de l’importance du déboisement, il est demandé à l’initiateur de quantifier la perte de séquestration carbone annuelle qui découlera du déboisement selon la méthodologie présentée à l’annexe 1 de cette note.

En ce qui a trait à la revalorisation potentielle d’une partie du bois coupé en bois marchand, celle-ci ne doit pas être prise en compte dans le bilan global, mais doit plutôt se retrouver dans la section 3.3 – Plan des mesures d’atténuation des émissions de GES comme mesure d’atténuation potentielle du projet.

- Page 8 - L’initiateur doit préciser les valeurs qu’il a utilisées pour deux des variables de l’équation 7 – Émissions de CO₂ attribuables au déboisement du [Guide de quantification des émissions de GES](#) du MELCC, à savoir : taux de matières sèches par hectare (t_{MSH}) et taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne (T_x).
- Page 8 – Tableau 8 – Bilan des émissions de GES du projet éolien Apuiat : l’initiateur doit présenter séparément, dans deux tableaux distincts, les émissions de la phase de construction et de la phase d’exploitation, puisque les émissions des deux phases n’ont pas été quantifiées sur la même échelle de temps. La phase de construction quantifie les émissions totales pour toutes les activités qui y sont reliées, peu importe la durée, alors que la phase d’exploitation présente les émissions sur une base annuelle.
- Étude d’impact sur l’environnement – Volume 1 – Rapport principal – 22 juillet 2016 : il est mentionné qu’il est probable que, lors de la phase de construction, l’excavation nécessite du dynamitage (pages 33 et 108). Le tableau 9 de l’annexe R-QC-63 du document « Quatrième série de réponses aux questions et commentaires du MELCC » mentionne également qu’une mesure de réduction des émissions de GES liées aux activités de dynamitage pourrait être mise en place. L’avis de recevabilité de la DER de mars 2021 mentionnait que ces sources d’émissions devaient être quantifiées.

L’initiateur doit donc quantifier les émissions de dynamitage et les ajouter à son bilan des émissions totales du projet ou expliquer les raisons pour lesquelles elles n’ont pas été incluses dans le bilan.

3.3 Plan des mesures d’atténuation des émissions de GES

- Page 8 et page 9 – tableau 9 – Mesures d’atténuation des émissions de GES : L’initiateur présente une liste des mesures d’atténuation qu’il pourrait apporter à son projet ainsi que les retombées potentielles attendues, notamment au niveau de la réduction des émissions de GES. Cependant, avec l’information présentée, il est impossible de connaître quelles mesures seront retenues dans le cadre du projet éolien Apuiat et si oui, quelle en est leur planification.

L'initiateur doit donc se positionner et s'engager par rapport aux mesures d'atténuation qu'il mettra concrètement en place dans le cadre de son projet et quantifier les réductions potentielles engendrées par celles-ci sur son bilan global. À titre d'exemple et tel que mentionné à un point précédent, la revalorisation potentielle d'une partie du bois coupé en bois marchand pourrait être considérée comme mesure d'atténuation des émissions liées aux activités de déboisement.

De plus, pour les mesures concernant la remise en état des milieux naturels permettant la séquestration carbone ayant été perturbée pendant la phase de construction, l'initiateur doit présenter une planification des travaux, quelles essences seront sélectionnées ainsi que le taux de captation carbone.

Annexe

Méthodologie de quantification de la perte de capacité de séquestration de CO2 attribuable à la déforestation

Autre que les émissions de CO2 dues à la coupe forestière, la perte de capacité de séquestration de CO2 attribuable à la déforestation devrait être calculée. Pour calculer la perte nette de séquestration de CO2 (annuelle et sur 100 ans), l'initiateur peut utiliser les équations présentées ci-dessous :

$$P_{SEQAn} = N_H \times CBA \times (1 + T_x) \times CC \times \frac{44}{12}$$

$$P_{SEQ100ans} = P_{SEQAn} \times 100$$

Où :

P_{SEQAn} = Perte de capacité de séquestration annuelle de CO₂, en tonnes de CO₂ par année;

$P_{SEQ100ans}$ = Perte de capacité de séquestration de CO₂ sur une période de 100 ans, en tonnes de CO₂;

N_H = Nombre d'hectares déboisés;

CBA = Taux annuel de croissance de la biomasse aérienne, en tonnes de matière sèche par hectare et par an;

T_x = Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne;

CC = Contenu en carbone du bois, exprimé en tonnes de carbone par tonne de matières sèches;

$44/12$ = Ratio masse moléculaire de CO₂ par rapport à la masse moléculaire de C.

Le tableau suivant présente les références suggérées pour estimer les valeurs des paramètres de l'équation antérieure.

Perte de capacité de séquestration de CO₂ : Paramètres suggérés	
Paramètre	Références du GIEC
CBA	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4 : Terres forestières. Tableau 4.9
T_x	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.4
CC	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4 : Terres forestières. Tableau 4.3