

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION GÉNÉRALE ADJOINTE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS INDUSTRIELS, MINIERS, ÉNERGÉTIQUES ET NORDIQUES

**Questions et commentaires
pour le projet de parc éolien de Saint-Paul-de-Montminy
sur le territoire de la municipalité régionale de comté de
Montmagny
par Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C.**

Dossier 3211-12-260

Le 16 août 2024

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 SOMMAIRE.....	2
2 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	2
3 DESCRIPTION DU MILIEU.....	3
3.1 MILIEU PHYSIQUE	3
3.2 MILIEU BIOLOGIQUE	5
3.3 MILIEU HUMAIN	7
3.4 RÉGLEMENTATION FÉDÉRALE, PROVINCIALE ET MUNICIPALE RELATIVE AU PROJET	8
4 DESCRIPTION DU PROJET	9
4.1 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION	9
4.2 PROCESSUS D’OPTIMISATION DU PROJET	9
4.3 CONSTRUCTION	10
4.4 DÉMANTÈLEMENT	13
4.5 MAIN-D’ŒUVRE ET RETOMBÉES INDIRECTES	14
5 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D’ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	15
5.1 MESURES D’ATTÉNUATION COURANTES.....	15
5.2 PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES HABITATS	16
5.3 PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES ET DES SOLS	22
5.4 LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	24
5.5 MAINTIEN DES USAGES DU TERRITOIRE.....	24
5.6 MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE VIE ET DES PAYSAGES	26
5.7 PROTECTION DES PATRIMOINES ARCHÉOLOGIQUE ET CULTUREL.....	27
5.8 MESURES D’ATTÉNUATION PARTICULIÈRES.....	29
5.9 ÉVALUATION DE L’IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS	33
5.10 IMPACTS CUMULATIFS	33
5.11 UN PROJET RESPECTANT LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	33
6 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SUIVIS.....	34
7 EFFETS DE L’ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	36
8 AUTRES COMMENTAIRES.....	36

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (RLRQ, Chapitre Q-2), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C. afin que l'étude d'impact concernant le projet de parc éolien de Saint-Paul-de-Montminy sur le territoire de la municipalité régionale de comté de Montmagny déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit déterminer si la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement* (Directive) émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement.

Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, le ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction générale adjointe de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques (DGAÉEPIMEN) en collaboration avec certaines unités administratives du MELCCFP ainsi que de certains autres ministères et organisme concernés. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la Directive et du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur.

Enfin, le ministre met à la disposition du public, via le Registre des évaluations environnementales, le présent document ainsi que l'ensemble des avis reçus des ministères et organismes consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE. Cette disposition accroît la transparence de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en permettant au public de suivre l'évolution du dossier, favorisant ainsi la participation citoyenne.

1 SOMMAIRE

QC - 1 Dans le tableau sommaire de son étude d'impact, l'initiateur indique que la création d'emploi aura un impact positif fort en phases construction, exploitation et démantèlement. Or, la section 4.7.2 *Entretien des équipements et des chemins* du Volume 1 précise que de trois à cinq emplois directs permanents seront créés pour la réalisation des travaux d'entretien du réseau de chemins et de la ligne de transport.

L'initiateur doit justifier comment il en arrive à cette conclusion d'impact positif fort en phase d'exploitation.

2 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE

QC - 2 À la section 2.1 *Approche et principes en matière de consultation*, l'initiateur mentionne avoir consulté les acteurs locaux (élus, intervenants du milieu et propriétaires fonciers) dès les premières étapes de planification du projet, soit dès 2015, afin de favoriser un esprit de collaboration et de respect des usages du milieu.

L'initiateur doit préciser si les négociations avec les propriétaires fonciers sont considérées comme des consultations et, dans l'affirmative, indiquer comment ces discussions ont permis d'optimiser le projet.

QC - 3 L'initiateur souligne à la section 2.3 *Consultation menées auprès de la population* que 82,9 % des répondants se disent très favorables ou favorables au projet lors d'un sondage tenu après les rencontres publiques en février 2024.

Afin de mieux comprendre la représentativité des participants à ce sondage, l'initiateur doit ventiler ces données en indiquant la proportion des participants aux rencontres qui sont des propriétaires fonciers avec lesquels l'initiateur a conclu des ententes.

QC - 4 À la section 2.6 *Intégration des préoccupations et commentaires mentionnés lors des consultations*, en réponse à la préoccupation de citoyens concernant la protection des sols et de la chaîne de montagnes des Appalaches, l'initiateur indique au Tableau 2 du Volume 1 qu'il réalisera des études géotechniques afin de s'assurer que les fondations sont adéquates et de déterminer les secteurs où du dynamitage pourrait être requis. Considérant que 53 % de la population en Chaudière-Appalaches est alimenté par eau souterraine (référence : section 3.2.5 *Eaux souterraines*), la distance entre les sites de dynamitage pour la construction des infrastructures du projet et les localisations des puits privés devra être surveillée et, si nécessaire, un suivi pourra être demandé.

L'initiateur doit présenter les mesures qu'il prévoit mettre en place pour assurer la surveillance des impacts potentiels du dynamitage sur les puits durant la construction.

QC - 5 À la section 2.7 *Prochaines étapes*, il est indiqué « *Un comité de liaison formé de représentants du milieu d'accueil sera créé avant le début de la phase construction du projet. Ce comité se réunira une fois par trimestre, puis une fois par mois lorsque la construction sera commencée.* »

L'initiateur doit fournir plus d'informations sur ce comité, notamment, sa composition, son rôle et ses mandats.

QC - 6 Toujours à la section 2.7, l'initiateur mentionne qu'il prévoit tenir des rencontres publiques additionnelles au cours des prochains mois.

- a) L'initiateur doit fournir plus d'information sur ces rencontres à venir, dont les dates prévues, les objectifs visés, les méthodes utilisées afin d'informer et de consulter les acteurs ainsi que la manière dont il considérera les résultats (préoccupations exprimées, demandes, etc.);
- b) L'initiateur doit indiquer quels moyens et mécanismes il prévoit utiliser afin de maintenir le dialogue avec le milieu d'accueil du projet, et ce, pendant les différentes phases du projet, advenant son autorisation.

3 DESCRIPTION DU MILIEU

3.1 Milieu physique

QC - 7 Dans le Volume 3 de l'étude d'impact, on retrouve une étude non-signée : Étude 2 – Caractérisation écologique.

L'initiateur doit déposer :

- a) une lettre du professionnel rédacteur de l'étude confirmant que l'étude apparaissant dans le Volume 3 de l'étude d'impact est conforme à son étude et qu'il en est bien l'auteur;
- b) une copie de la page originale de l'étude signée.

QC - 8 À la section 3.2.3 *Milieux humides*, l'initiateur mentionne qu'une caractérisation écologique a été réalisée afin de broser le portrait des milieux humides et hydriques (MHH) dans les secteurs potentiels d'implantation des infrastructures du parc éolien. Toutefois, en consultant la caractérisation écologique (Volume 3, étude 2), on remarque que certains secteurs n'ont possiblement pas été caractérisés.

L'initiateur doit compléter la caractérisation des secteurs qui ne l'ont pas encore été, incluant les MHH dans l'emprise de la ligne électrique, et transmettre les résultats.

QC - 9 Toujours en lien avec la caractérisation écologique, les cartes qui y sont présentées ne montrent pas le sens d'écoulement des cours d'eau permanents et intermittents. Si les cartes doivent être modifiées à la suite de caractérisations complémentaires, le sens d'écoulement des cours d'eau devra y être ajouté.

QC - 10 À la section 3.2.5 *Eaux souterraines*, l'initiateur mentionne que plus d'une centaine de puits et forages sont répertoriés à l'intérieur de la zone d'étude sur la base du *Système d'information hydrogéologique* (SIH), alors que la carte 1 du Volume 2 positionne les forages et puits privés ainsi que les prises d'eau potable municipales. Le SIH provient, en grande partie, de rapports de forages réalisés par les puisatiers pour des ouvrages de captage

desservant des résidences privées en eau potable. Il n'offre pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage existants au Québec. Il contient seulement l'information sur des puits profonds (ou tubulaires) réalisés sur le territoire du Québec depuis 1967. De plus, un certain nombre des puits profonds forés depuis 1967 n'y figurent pas. Enfin, les puits de surface tout comme les captages de sources n'y sont répertoriés que depuis le mois de juin 2003. Les informations trouvées au SIH sont donc incomplètes et une validation terrain doit être réalisée lorsqu'un inventaire est requis.

Bien que les travaux pour les projets d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES) valident habituellement l'emplacement des données SIH au terrain, l'initiateur devra réaliser un inventaire terrain des prélèvements d'eau trouvés à l'intérieur de la zone d'étude. Cet inventaire pourra se limiter aux prélèvements d'eau localisés à l'intérieur d'une distance de 500 m des activités représentant une source potentielle de contamination des eaux souterraines (ex : aires temporaires de fabrication de béton, de travaux de dynamitage).

La fiche d'information intitulée Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine¹ détaille les informations attendues dans le cadre d'un tel inventaire. Les puits retenus pour la caractérisation physico-chimique seront ceux pour lesquels l'initiateur aura estimé qu'un risque d'impact des travaux sur l'intégrité de l'ouvrage est possible. Cette estimation doit être faite en considération des conditions hydrogéologiques locales. Advenant une caractérisation physico-chimique en lien à une zone de dynamitage, les perchlorates devront être ajoutés à la liste des paramètres analysés.

Rappelons qu'au droit de puits artésiens, la limite vibratoire acceptable de l'onde de compression générée par des travaux de dynamitage est de 50 mm/sec².

- a) L'initiateur doit s'engager à réaliser, avant l'amorce des travaux, l'inventaire terrain des prélèvements d'eau souterraine dans un rayon minimum de 500 m autour des sites représentant une source potentielle de contamination des eaux souterraines (ex. : dynamitage, fabrication de béton) et à fournir les résultats de son inventaire dans un rapport ;
- b) L'initiateur doit s'engager à réaliser une caractérisation physico-chimique pour les puits jugés vulnérables selon les recommandations de la fiche d'information susmentionnée¹.

¹ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, 2019. Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine, 6 pages.

En ligne : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-inventaire-puits-prelevement.pdf

² Ministère des Transports du Québec, 2022. Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation. 372 pages.

3.2 Milieu biologique

QC - 11 Dans la section 3.3.1 *Peuplements forestiers et autre végétation*, il n'y a aucune mention relativement à la présence de bandes riveraines d'intérêt faunique (BRIF) sur certains cours d'eau, dont deux seront à traverser après le déboisement pour l'implantation de la ligne électrique privée. Les BRIF sont considérées comme étant des sites fauniques d'intérêt (SFI) ayant comme fonction de protéger l'habitat aquatique de l'omble de fontaine. Dans le Tableau 29 du Volume 1, l'initiateur a d'ailleurs indiqué que les SFI doivent être considérés comme des aires à éviter.

Par conséquent, l'initiateur doit préciser les mesures qu'il prévoit mettre en place afin de protéger les SFI touchés par son projet.

QC - 12 Il est mentionné à la section 3.3.1.4 *Îlots de vieillissement* que la zone d'étude comprend 213,2 ha en îlots de vieillissement. Selon les données dont dispose le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), il y a 162,06 ha dans cette zone.

L'initiateur doit valider les superficies, mettre à jour les informations dans son étude et les impacts du projet sur cette composante, le cas échéant.

QC - 13 En lien avec la section 3.3.2.1 *Oiseaux*, les documents présentant les inventaires d'oiseaux fournis par l'initiateur (Volume 3, Partie 2, étude 3) ne permettent pas de déterminer si le *Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat*³ (Protocole) a été respecté en entier. L'inventaire réalisé en 2022 est inadéquat puisqu'il n'est pas conforme à ce Protocole et que seulement cinq stations ont été visitées. Rappelons que dans le cadre d'un projet éolien, il doit y avoir une station d'écoute par position d'éolienne dans l'habitat potentiel tel que modélisé (y compris les positions alternatives), ainsi qu'une station d'écoute à tous les 250 m dans un chemin projeté. De plus, pour conserver l'indépendance des stations et des résultats, la distance entre deux centres de station doit être d'au moins 250 m.

Plus précisément, les informations fournies dans l'étude 3, portant sur les inventaires d'oiseaux, ne permettent pas de voir comment le positionnement des stations d'écoute pour l'inventaire de la grive de Bicknell (*Catharus bicknelli*) répond aux critères formulés ci-dessus.

À cet égard, le nombre de stations visitées est faible puisque la portée de l'évaluation environnementale comprend 31 emplacements d'éoliennes (dont trois positions de rechange) et 5,4 ha de nouveaux chemins. De plus, bien que la carte de végétation présentée dans l'étude d'impact (Volume 2, carte 3) montre plusieurs habitats à bon potentiel pour la grive de Bicknell, ceux-ci ne semblent pas avoir été considérés dans le positionnement des stations d'écoute. Notons également que bien que la période (dates et heures) de réalisation de l'inventaire respecte le protocole en vigueur, aucun détail n'est fourni sur les observateurs ni leurs compétences pour l'identification des oiseaux. Par conséquent, les

³ Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013. Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat. Mise à jour mai 2014, 20 pages. En ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-inventaire-grive.pdf>

efforts déployés sont considérés insuffisants pour permettre une détection de l'espèce dans le secteur du projet, considéré à fort potentiel pour la grive de Bicknell. D'ailleurs, d'après la base de données eBird, la présence d'une grive de Bicknell aurait été signalée en juillet 2024 par un observateur d'expérience près de l'antenne située dans le secteur de la Grande Coulée du Parc régional des Appalaches. Ce site, étant à la limite de la zone d'étude, indique une présence potentielle de l'espèce dans la zone d'étude.

Considérant les informations ci-dessus, des inventaires complémentaires sont nécessaires afin d'évaluer de façon objective la situation locale de la grive de Bicknell, d'analyser adéquatement les impacts du projet sur l'espèce, et de déterminer les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental qu'il pourrait être nécessaire de mettre en place. De plus, le déploiement d'appareils d'enregistrement automatisés serait préférable, sinon complémentaire aux inventaires en personne, maintenant qu'il existe un outil pour l'identification semi-automatisé spécifique à la grive de Bicknell (Marchal, J. *et al.*, 2021⁴).

- a) L'initiateur doit fournir une carte indiquant les chemins, les positions d'éoliennes, les points d'appel de grive avec les 250 m de rayon associés à chacun des points;
- b) L'initiateur doit réaliser des inventaires complémentaires pour la grive de Bicknell conformément au *Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat*³ et fournir les résultats au plus tard dès le début de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet;
- c) L'initiateur doit démontrer que les observateurs qui ont réalisé les inventaires de 2022 avaient les connaissances et les compétences adéquates pour procéder à des inventaires de la grive de Bicknell.

QC - 14 À la section 3.3.2.3 *Mammifères terrestres*, l'initiateur présente un portrait de la situation de l'orignal (*Alces alces*) avec les données de l'inventaire aérien réalisé en 2005, et les estimations de la population de 2010. Bien qu'il s'agisse de la meilleure information disponible publiquement, ce portrait est désuet.

L'initiateur doit communiquer avec la Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale – Chaudière-Appalaches (DGFa 03-12) afin d'obtenir les renseignements les plus à jour. L'initiateur doit mettre à jour le portrait de l'orignal dans la zone d'étude, et le cas échéant réévaluer l'impact du projet sur cette espèce.

QC - 15 En lien avec la question précédente, considérant la rareté relative de sommets de plus de 500 mètres dans la région de Chaudière-Appalaches et des habitats associés, notamment dans le contexte des changements climatiques, il s'avère pertinent de documenter l'utilisation de l'orignal de cette portion de l'habitat principalement comme refuge thermique.

⁴ Marchal J., Fabianek, F. and Y. Aubry, 2021. Software performance for the automated identification of bird vocalisations: the case of two closely related species. *Bioacoustics*, 31(4): 397-413. En ligne: <https://doi.org/10.1080/09524622.2021.1945952>

Il est à noter que la population d'originaux est en déclin partout au Québec, à l'exception de la Gaspésie et le Bas-Saint-Laurent. Dans les dix dernières années, la décroissance estimée serait encore plus importante dans les régions de la Capitale-Nationale (65 %; MELCCFP, rapport en préparation) et de Chaudière-Appalaches (environ 40 %; MELCCFP, données non publiées).

À la lumière des données récentes, l'initiateur doit réévaluer l'impact du projet sur l'original en intégrant son utilisation des sommets de plus de 500 mètres.

QC - 16 À la section 3.3.2.4 *Poissons*, l'initiateur présente les cours d'eau présents dans la zone d'étude et les espèces de poissons potentiellement présentes dans ces derniers. Or, l'identification des habitats sensibles (frayères et aires d'alevinage) n'est pas mentionnée. Le portrait des habitats sensibles, déjà connus, devrait minimalement être présenté dans l'étude d'impact.

a) L'initiateur doit communiquer avec la DGFa 03-12 afin d'obtenir les informations à ce sujet, et;

b) L'initiateur doit mettre à jour le portrait de la faune ichthyenne de la zone d'étude, en y incluant les habitats du poisson sensibles connus.

QC - 17 À la section 3.3.2.5 *Amphibiens et reptiles*, la superficie inventoriée est indiquée pour les salamandres de ruisseaux. Certaines informations sont toutefois manquantes pour avoir l'ensemble de l'information concernant l'inventaire.

L'initiateur doit fournir la longueur des tronçons parcourue à la recherche de salamandres de ruisseaux, en amont et en aval des traverses de cours d'eau projetées.

3.3 Milieu humain

QC - 18 À la section 3.4.4.9 *Autres activités*, l'initiateur souligne que deux baux à des fins récréatives et un bail à des fins complémentaires ou accessoires à un sentier récréatif communautaire sans but lucratif sont situés dans la zone d'étude, dans le parc régional des Appalaches, à Notre-Dame-du-Rosaire (Volume 2, carte 6).

L'initiateur doit confirmer s'il s'agit du même sentier que le sentier de l'Inconnu et, dans la négative fournir la localisation précise du sentier sur la carte 6.

QC - 19 L'initiateur a déterminé le potentiel acéricole des érablières à l'intérieur de la zone d'étude en considérant les peuplements feuillus dominés par les érables dans une proportion minimale de 60 % et qui permettent plus de 150 entailles à l'hectare (section 3.4.4.3 *Activités acéricoles*). Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) estime que ce potentiel acéricole pourrait être sous-estimé de près de 20 % en termes d'hectares d'érablières économiquement viables, sur la base d'une méthode d'analyse plus détaillée pour estimer ce potentiel qu'il a développée et validée sur le terrain.

L'initiateur est invité à communiquer avec le coordonnateur de la planification territoriale de la région de la Chaudière-Appalaches du MAPAQ afin de vérifier si son évaluation des impacts pourrait être bonifiée avec cette méthode.

QC - 20 À la section 3.4.4.3 *Activités acéricoles* du Volume 1, l'initiateur mentionne qu'une érablière à potentiel acéricole d'une superficie de 11,6 ha est située sur les terres publiques. Le MRNF tient à préciser que, dans la zone d'étude, la superficie totale en érablière potentielle est de 88,51 ha répartis en 10,17 ha de superficie d'intérêt acéricole et 78,34 ha en potentiel acéricole (agrandissement).

L'initiateur doit valider la source de ses données et, le cas échéant, réévaluer l'impact de son projet sur les érablières à potentiel acéricole.

QC - 21 Le MRNF tient à rappeler que plusieurs territoires de conservation constitués en vertu de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (LADTF) (chapitre A-18.1) sont présents à proximité de la zone d'étude. Les refuges biologiques 03551R014 et 03551R015 sont situés de part et d'autre de la route 283 et de la zone prévue pour la ligne de transport, dans le secteur de Notre-Dame-du-Rosaire. On y trouve aussi un écosystème forestier exceptionnel (EFE) classé, celui de Rivière-des-Perdrix. De plus, trois parcelles d'effets réels et un martelodrome se trouvent dans la zone d'étude. Une forêt d'expérimentation d'une superficie de 7,2 ha se trouve à proximité de la zone d'étude: La forêt d'expérimentation (FE) Ashburton numéro 738 se trouve à Notre-Dame-du-Rosaire, à l'ouest de la route 283, au sud de la rivière Le Grand Ruisseau et au nord du chemin de la Rexfor Estate. La FE Ashburton a été constituée le 14 juillet 1993 par l'arrêté ministériel no 000107. L'intégrité de cette FE revêt une grande importance pour le MRNF. En effet, elle constitue l'une des 40 parcelles du Réseau d'étude et de surveillance des écosystèmes forestiers du Québec, en activité depuis maintenant plus de 30 ans.

L'initiateur doit mettre à jour la section 3.3.1 *Peuplements forestiers et autre végétation* du Volume 1 de son étude d'impact, car elle ne fait pas mention des parcelles, ni du martelodrome ni de la FE. Le cas échéant, il doit de plus réévaluer les impacts de son projet sur cette composante valorisée de l'environnement.

3.4 Réglementation fédérale, provinciale et municipale relative au projet

QC - 22 À la section 3.5 *Réglementation fédérale, provinciale et municipale*, l'initiateur mentionne au Tableau 26 qu'une autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV) (chapitre E-12.01) pourrait être requise.

Le MELCCFP tient à informer l'initiateur que dans l'éventualité où une espèce désignée espèces floristiques menacées ou vulnérables (EFLMV) est présente ou découverte dans la zone des travaux projetés, le projet devra être modifié de sorte à éviter complètement les impacts sur cette dernière. Rappelons que la LEMV interdit notamment la mutilation et la destruction de tout spécimen d'une espèce désignée EFMV.

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 Paramètres de configuration

QC - 23 Le Tableau 29 de la section 4.4 *Paramètres de configuration* fournit les distances réglementaires applicables aux infrastructures du projet de parc éolien. Pour la limite de propriété, le *Règlement de contrôle intérimaire* (RCI) de la municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny⁵ prévoit une distance minimale de 102 m (pale + 20 m). Or, l'initiateur indique dans ce même tableau que la distance minimale avec une limite de lot sera de 17 m.

- a) L'initiateur doit justifier pourquoi le paramètre de configuration n'est pas respecté et indiquer le nombre d'éoliennes qui se retrouvent dans cette situation, c'est-à-dire à une distance inférieure à 102 m avec une limite de propriété;
- b) L'initiateur doit spécifier s'il entend rendre son projet conforme au RCI de la MRC de Montmagny ou si des mesures d'atténuation spécifiques sont prévues aux endroits qui ne respecteraient pas ce paramètre de configuration.

QC - 24 Toujours selon le Tableau 29, pour les sentiers et les infrastructures du Parc régional des Appalaches, l'initiateur indique que la distance minimale pour une éolienne serait de 1 300 m, alors que le RCI prévoit une distance minimale de 1 500 m.

- a) L'initiateur doit justifier pourquoi le paramètre de configuration n'est pas respecté et indiquer le nombre d'éoliennes qui se retrouvent dans cette situation, c'est-à-dire à une distance inférieure à 1 500 m avec les sentiers et les infrastructures du Parc régional des Appalaches;
- b) L'initiateur doit spécifier s'il entend rendre son projet conforme au RCI de la MRC de Montmagny ou si des mesures d'atténuation spécifiques sont prévues aux endroits qui ne respecteraient pas ce paramètre de configuration.

4.2 Processus d'optimisation du projet

QC - 25 À la section 3.3.2.3 *Mammifères terrestres*, il est indiqué que le taux d'habitats à potentiel d'abri de l'aire de confinement du cerf de Virginie Montmagny, adjacent à la future emprise de ligne à 230 kV, est de 20 %, ce qui est inférieur à la cible de 25 % qui est fixée pour le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune où se situe le ravage. On mentionne également que, selon le rapport *Portrait et plan d'orientation des ravages*

⁵MRC de Montmagny, 2023. Règlement N° 2023-112 - Règlement de contrôle intérimaire relatif à la protection et à la mise en valeur des forêts privées, 28 pages. En ligne : www.montmagny.com/wp-content/uploads/2023/09/Reglement-2023-112.pdf

de cerfs de Virginie dans les Appalaches⁶, il existe un manque de connectivité entre les habitats à potentiel d'abri dans cette aire de confinement.

- a) L'initiateur doit indiquer les mesures qu'il a mises en place, lors de la conception du tracé, afin de limiter la perte d'abri en périphérie immédiate du ravage;
- b) L'initiateur doit s'engager à réaliser un aménagement végétal sous celle-ci visant à favoriser la connectivité avec cet habitat faunique protégé;
- c) L'initiateur doit présenter les superficies correspondant à des pertes permanentes d'abri potentiel en bordure immédiate du ravage dans son emprise et préciser le mode de gestion de la végétation afin de faciliter l'utilisation de l'emprise par le cerf.

QC - 26 Il est indiqué au Volume 1 que l'évaluation des impacts sur l'environnement a été faite en tenant compte de 28 emplacements d'éoliennes (section 4.2, *Variantes au projet*). De plus, trois emplacements supplémentaires « *de rechange* » pourraient assurer le remplacement d'une éolienne « *advenant la présence d'une contrainte technique ou environnementale.* » Ces « *trois emplacements de rechange sont conservés en cas de situations imprévues lors de la réalisation du projet.* »

Étant donné que l'emplacement final des éoliennes a une incidence sur les impacts sociaux possibles du projet, notamment sur les nuisances liées au transport et au camionnage, aux nuisances sonores ainsi que sur les modifications du paysage, il est recommandé de connaître les emplacements définitifs des 28 éoliennes afin que l'ensemble des impacts potentiels puissent être adressé au cours de l'évaluation environnementale du projet.

Par ailleurs, l'initiateur doit préciser s'il a évalué la possibilité que ces trois emplacements de rechange puissent permettre d'atténuer les impacts visuels en cas de préoccupations soutenues de la part de la population ou de groupes d'acteurs du milieu.

4.3 Construction

QC - 27 À la section 4.6.1 *Déboisement et préparation des aires de travail*, l'initiateur ne présente pas comment sont réparties les pertes de peuplements forestiers dans les aires permanentes et temporaires entre le territoire privé et le territoire public. Selon l'initiateur, le projet occasionnerait des pertes de possibilité forestière et aurait des impacts sur des peuplements pour lesquels des investissements sylvicoles ont déjà été réalisés. L'initiateur doit présenter son approche et proposer des mesures d'atténuation visant à minimiser l'impact sur la possibilité forestière et les investissements sylvicoles. De plus, pour ce qui est du déboisement en forêt privée, il incombe à l'initiateur de consulter l'Agence de mise

⁶Agence de mise en valeur des forêts privées des Appalaches, 2019. Portrait et plan d'orientation des ravages de cerfs de Virginie dans les Appalaches, 150 pages. En ligne : www.amvap.ca/fichiersUpload/fichiers/20191216102141-portrait-plan-orientation-ravages-amvap-final-191216.pdf

en valeur des forêts privées du territoire concerné, afin d'éviter et de minimiser la perte des investissements sylvicoles réalisés.

Dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement, l'initiateur devra fournir les fichiers de forme présentant le périmètre final des peuplements forestiers impactés par des activités de déboisement en spécifiant le caractère permanent ou temporaire des pertes, aux fins du calcul des pertes de possibilité forestière et d'investissements sylvicoles.

QC - 28 Lors du dynamitage, l'initiateur doit tenir compte de la proximité des résidences et prévoir des mesures de protection additionnelles si nécessaire (ex. : < 100 m), en respect du devis technique prévu à cet effet par le Bureau de normalisation du Québec publié en 2012⁷.

QC - 29 À la section 4.6.2.4 *Traverses de cours d'eau*, l'initiateur présente, au Tableau 31, le nombre de différentes traverses de cours d'eau prévues (à améliorer ou à construire). Or, dans le paragraphe précédent ce tableau, l'initiateur indique qu'en l'absence de traverses de cours d'eau, ceux-ci seront franchis à l'aide de ponts ou de ponceaux temporaires, permettant ainsi d'enjamber les cours d'eau sans empiéter dans le littoral, et ce, sans excavation nécessaire.

Le MELCCFP se questionne sur la manière dont l'initiateur prévoit l'installation d'un ponceau temporaire sans empiéter ou excaver dans le littoral. De plus, aucune information n'est disponible quant à l'emplacement précis de ces traverses. Il est ainsi impossible de connaître quels cours d'eau sont visés par l'amélioration d'une traverse existante versus une nouvelle traverse. Dans ce dernier cas, il n'est pas non plus indiqué si la nouvelle traverse sera un pont temporaire ou un ponceau.

- a) L'initiateur doit fournir une description de ce qu'est un ponceau temporaire n'occasionnant pas d'empiètement ou d'excavation en littoral;
- b) L'initiateur doit préciser quel type de structure est prévu à chacune des traverses de cours d'eau.

QC - 30 À la section 4.6.2.5. *Utilisation possible d'explosifs*, l'initiateur mentionne que « des explosifs pourraient être utilisés au besoin » lors de la construction. Or, les effets du dynamitage sur la faune et plus particulièrement les oiseaux et les espèces en péril n'ont pas été évalués. Ces effets potentiels doivent être évalués et les mesures d'atténuation doivent être identifiées et mises en œuvre, afin de minimiser les impacts négatifs potentiels associés à cette activité.

- a) L'initiateur doit évaluer les effets potentiels du dynamitage sur les espèces en péril et les oiseaux migrants, particulièrement durant la saison de reproduction;

⁷ Bureau de normalisation du Québec, 2012. Norme 1809-350/2012. Travaux de construction – Excavation par sautage – Prévention des intoxications par monoxyde de carbone. 16 pages.

- b) Afin de minimiser les impacts du dynamitage sur la faune aviaire et les espèces en péril, l'initiateur doit décrire les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre.

QC - 31 À la section 4.6.2.5 *Utilisation possible d'explosifs*, l'initiateur indique que « *des explosifs seront utilisés au besoin, selon le profil des chemins.* » Ces activités de dynamitage pourraient avoir un impact sur le milieu hydrique et la faune aquatique. L'initiateur mentionne également que « *les Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes⁸ seront considérées.* »

L'initiateur doit tout de même préciser si les activités de dynamitage sont prévues dans l'eau ou à moins de 150 m d'un cours d'eau. Le cas échéant, il doit préciser les mesures d'atténuation spécifiques qui seront mises en place.

QC - 32 Selon l'information présentée au Tableau 32 de la section 4.6.3 *Transport des composantes et circulation*, environ 9 000 voyages de camions seraient envisagés lors de la phase de construction. À ce nombre s'ajouteraient les passages quotidiens vers les sites du chantier des véhicules des travailleurs.

L'initiateur doit préciser les périodes de l'année lors desquelles se dérouleront les pointes d'activités de transport et de camionnage en phase de construction et les horaires (jours et heures) de travail. Il doit de plus préciser s'il a envisagé le recours à des horaires de travail adaptés afin de réduire les nuisances liées au transport pour les autres utilisateurs des routes et chemins locaux lors des périodes de tourisme, de villégiature ou des autres usages du territoire par exemple. Dans la négative, veuillez le justifier.

QC - 33 À la section 4.6.3 *Transport des composantes et circulation*, l'initiateur indique qu'il fera appel à une firme spécialisée pour inspecter les infrastructures routières avant le début des travaux.

L'initiateur doit donner plus de détails sur les infrastructures visées ainsi que sur la procédure générale d'inspection. L'initiateur doit aussi s'engager à inspecter, entretenir et réparer les routes du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) qu'il utilisera au même titre que les routes municipales.

QC - 34 Le tracé de la ligne privée de transport électrique longera la route 283 ce qui soulève des préoccupations à l'égard des zones boisées adjacentes à l'emprise routière. Comme stipulé à l'article 15 du RCI de la MRC de Montmagny⁵ et au Tableau 29 du Volume 1, il est demandé à l'initiateur de préserver une bande boisée de 20 m de largeur en bordure de la route 283 dans le but d'éviter de perdre le potentiel de cette bande boisée qui agit en tant que brise-vent pour la route en diminuant ainsi les impacts négatifs des conditions hivernales (poudrerie, glaçage de la chaussée, etc.).

⁸ Wright, D.G. et G.E. Hopky, 1998. Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes, rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2107. 34 pages. En ligne : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000445317>

QC - 35 Afin de bien cibler les impacts, l’initiateur doit fournir une liste des endroits problématiques pour le transport des équipements (ex. : difficulté de tourner à une intersection, nuisance d’équipement de signalisation, de feux lumineux et d’éclairage, traversée d’un chantier de construction, élargissement des accotements, etc.). Puisque tout travail ou modification dans les emprises routières nécessitent une permission de voirie ou un permis d’accès, l’initiateur devra présenter les demandes de permis exigibles au MTMD le plus tôt possible.

L’initiateur devra également proposer des mesures en lien avec les endroits problématiques ciblées, notamment les carrefours empruntés pour accéder au parc éolien, compte tenu de la nature du type de camionnage et de l’achalandage prévu.

QC - 36 Toujours à la section 4.6.3, il est indiqué que la majorité des composantes d’éoliennes arriveront par le port de Gros-Cacouna.

L’initiateur doit spécifier d’où proviendront les autres pièces nécessitant un transport hors norme. L’initiateur doit indiquer le poids et les dimensions des composantes d’éolienne et de la génératrice. S’il n’a pas l’information, il doit transmettre une estimation et doit s’engager à fournir les dimensions et le poids final des pièces au début de l’étape de l’analyse de l’acceptabilité environnementale du projet, afin que le MTMD et les municipalités puissent évaluer la faisabilité du transport, les impacts sur les infrastructures routières et les perturbations de la circulation.

4.4 Démantèlement

QC - 37 À la section 4.8 *Démantèlement*, l’initiateur s’engage à démanteler le parc éolien à l’échéance du contrat d’approvisionnement, à moins d’un renouvellement du contrat d’approvisionnement ou de toute autre occasion de poursuivre la vente d’énergie éolienne.

L’initiateur doit prendre note qu’advenant le renouvellement du contrat d’approvisionnement, le reconditionnement des éoliennes devrait être priorisé avant leur démantèlement systématique pour les remplacer.

QC - 38 À la section 4.8.2 *Démantèlement des équipements*, l’initiateur mentionne que « *les pièces et matériaux ainsi que les matières résiduelles seront transportées hors du site, récupérés, recyclés, entreposés ou éliminés selon les normes qui seront alors en vigueur.* » Dès la phase de planification, l’initiateur doit identifier et catégoriser les matières résiduelles qui seront générées lors du démantèlement du parc éolien. Cette catégorisation peut se faire par composantes d’éoliennes et/ou par matières spécifiques provenant desdites composantes, tel que présenté au tableau 1 ci-dessous :

Tableau 1 Matériaux utilisés selon les composantes – énergie éolienne

Composante	Éléments constitutifs	Matériaux utilisés
Rotor	Pales, moyeu, nez et contrôleur d'inclinaison des pales	Aluminium, acier, cuivre, fonte, fibre de verre et époxy
Nacelle et transformateur	Système mécanique (arbre, roulement principal, frein mécanique, multiplicateur et générateur), transformateur, système d'orientation de la nacelle, grue, système hydraulique, armoire électrique, convertisseur, châssis et cadre	Acier, cuivre, fibre de verre, aluminium, MCS
Mât	Mât	Acier, peinture, cuivre, plastique et aluminium
Fondation	Fondation de l'éolienne	Acier et béton
Câblage	Câblage de raccordement au réseau électrique	Aluminium, thermoplastique et cuivre

Source : [Étude sur les matériaux de la transition](#) (RECYC-QUÉBEC, 2022)⁹.

QC - 39 À la section 4.8.4 *Restauration des aires de travail*, pour les chemins existants, l'initiateur mentionne que ces derniers seront remis en état ou fermés.

Considérant que l'accessibilité est déjà très importante sur cette portion du territoire, il est recommandé à l'initiateur de procéder à la fermeture des chemins sur la portion publique lors du démantèlement afin d'en réduire les impacts sur la faune.

4.5 Main-d'œuvre et retombées indirectes

QC - 40 À la section 4.10 *Main-d'œuvre et retombées indirectes*, l'initiateur mentionne que les travailleurs provenant de l'extérieur de la région généreront des retombées économiques indirectes, notamment en restauration et en hébergement.

Comme l'échéancier du projet de l'initiateur pourrait chevaucher l'échéancier d'un autre projet de construction de parc éolien à proximité, l'initiateur doit démontrer comment il a considéré les impacts cumulatifs sur les besoins locaux en matière de logement et de disponibilité de la main-d'œuvre. Si cet aspect n'a pas été analysé, l'initiateur doit le considérer comme un impact cumulatif potentiel.

QC - 41 À la section 6.7.1 *Construction et démantèlement*, il est mentionné que les retombées économiques indirectes générées en phase construction par l'achat de matériaux, l'hébergement et la consommation des travailleurs non-résidents sont considérés comme un impact positif.

L'initiateur doit préciser s'il a considéré que son projet pourrait entrer en concurrence avec les besoins des communautés locales, ou encore favoriser une hausse des prix (logement, consommation). Dans la négative, les impacts négatifs potentiels sur ces éléments devraient également être pris en compte et, le cas échéant, évalués.

⁹ RECYC-QUÉBEC, 2022. Matériaux de la transition énergétique : État de la situation et pistes de solution. Étude réalisée par Stantec Experts-conseils Ltée. 88 pages et annexes. En ligne : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-materiaux-transition.pdf

5 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

5.1 Mesures d'atténuation courantes

QC - 42 À la section 6.3.2 *Évitement et réduction des impacts sur les milieux humides et hydriques et les sols*, l'initiateur propose d'éviter l'installation de nouvelles traverses sur un nouveau chemin ou le remplacement d'une traverse existante à moins de 100 mètres en amont d'une frayère. Or, l'identification des frayères connues n'est pas effectuée (voir QC -16 relative à la section 3.3.2.4 du Volume 1) et la caractérisation écologique présentée fait état d'une seule frayère potentielle, sans toutefois démontrer l'effort réel de caractérisation de ces habitats.

De plus, cette mesure de réduction des impacts est normalement exigée pour les aires d'alevinage, et pas seulement pour les frayères. Or, les aires d'alevinage n'ont pas été identifiées, ni dans le portrait du milieu, ni dans la caractérisation écologique réalisée.

Compte tenu de la sensibilité et de la rareté des zones d'allopatries pour l'omble de fontaine dans la région de la Chaudière-Appalaches, les mesures de protection particulières établies pour les SFI doivent être priorisées. À cet effet, aucune traversée de cours d'eau ne doit être positionnée dans les premiers 250 mètres en amont et en aval d'un habitat de reproduction. Dans les 250 mètres suivants (portion entre 250 m et 500 m en amont et en aval de l'habitat), seules les traverses sans fond (ponceaux en arches ou ponts) doivent être envisagées.

- a) L'initiateur doit identifier les frayères et les aires d'alevinage connues ou potentielles;
- b) L'initiateur doit s'engager à éviter l'installation de nouvelles traverses à moins de 250 mètres en amont et en aval d'une frayère ou d'une aire d'alevinage, et que les traverses installées entre 250 et 500 mètres en amont ou en aval d'un tel habitat soient sans fond.

QC - 43 À la 12^e mesure d'atténuation présentée à la section 6.3.2, il est inscrit que, dans la mesure du possible, les travaux en milieu hydrique seront réalisés durant la période du 15 juin au 15 septembre.

L'initiateur doit s'engager à ce que l'ensemble des travaux réalisés en milieu hydrique soient réalisés entre le 15 juin et le 15 septembre, à l'exception des travaux réalisés sur des cours d'eau intermittents étant naturellement à sec au moment des travaux.

QC - 44 À la 13^e mesure d'atténuation présentée à la section 6.3.2, il est inscrit que, dans la mesure du possible, les travaux de déboisement seront réalisés en dehors de la période du 15 avril au 31 août afin de protéger la nidification des oiseaux, ce qui protège aussi la reproduction des chauves-souris, qui se déroule en juin et en juillet. Il est de plus précisé à la section 6.4.3.1 *Construction et démantèlement*, qu'afin de réduire l'impact du dérangement sur les oiseaux lors des activités en phases de construction et démantèlement, l'initiateur s'assurera de planifier les travaux de déboisement en dehors de la période du 15 avril au 31 août.

Le MELCCFP tient à souligner qu'il n'existe pas d'autres mesures fiables pour diminuer ou éviter le dérangement durant la période de nidification des oiseaux autre que le déboisement en dehors de cette période.

Ce faisant, l'initiateur doit s'engager à ce que l'ensemble des travaux de déboisement soient réalisés en dehors de la période du 15 avril au 31 août.

Dans les cas exceptionnels où ce ne serait pas possible, l'initiateur doit s'engager à mettre en place les mesures d'atténuation particulières qui devront être convenues préalablement aux travaux avec les autorités compétentes, soit la DGFA 03-12 et Environnement et Changements climatiques Canada (ECCC).

QC - 45 L'initiateur propose aux sections 6.3.5 *Réduction des émissions de gaz à effet de serre* et 7.1 *Programme de surveillance environnementale* des mesures d'atténuation pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). L'une de ces mesures vise à valoriser la matière ligneuse récoltée lors du déboisement. Or, l'impact de cette mesure sur le bilan GES du projet n'a pas été quantifié dans l'étude d'impact. Puisqu'il s'agit de la plus importante source d'émissions de GES du projet durant la phase construction, l'initiateur doit estimer la proportion de la matière ligneuse récoltée qui sera valorisée et calculer la quantité d'émissions de GES qui pourraient être atténuées par cette pratique sur le bilan du déboisement. L'initiateur doit également présenter ces calculs séparément pour la ligne de transmission et le reste du projet de parc éolien.

QC - 46 La construction du parc éolien et de la ligne de transmission nécessitera l'utilisation d'une grande quantité de béton pour un volume total de l'ordre de 18 200 à 23 100 m³ pour les fondations des éoliennes (650 à 825 m³ par éolienne, section 4.6.4.1 *Éoliennes*).

Considérant que la fabrication du béton est une activité qui peut générer une quantité importante de GES, l'initiateur doit inclure une estimation des émissions de GES de cette activité dans le Tableau 46 pour la phase construction et l'inclure dans l'évaluation des impacts.

5.2 Protection de la biodiversité et des habitats

QC - 47 Le rapport de caractérisation écologique (Volume 3, étude 2) présente les résultats de la zone inventoriée correspondant à l'empreinte au sol des infrastructures permanentes et temporaires des éoliennes et des chemins d'accès, tel qu'illustré à l'Annexe A de cette étude. L'initiateur doit compléter la caractérisation écologique pour le tracé de ligne qui s'étend sur 24,7 km jusqu'au poste de raccordement, puisque cette infrastructure est une composante inhérente au projet. Ces résultats devront être présentés au MELCCFP au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

QC - 48 Le tracé proposé pour l'emprise de la ligne de transport d'énergie empiète à deux endroits, pour une superficie cumulative de 0,9 ha, sur le territoire de mise en réserve Notre-Dame, situé sur terres publiques, à l'ouest du lac du Merisier. L'initiateur doit revoir son tracé dans ce secteur afin d'éviter tout empiètement dans cette future aire protégée. La révision du tracé doit également éviter l'empiètement de 0,2 ha avec l'îlot de vieillissement (section 6.4.1 *Peuplements forestiers et autre végétation (construction et démantèlement)*).

QC - 49 L'initiateur indique également à la section 6.4.1 que 0,2 ha d'îlot de vieillissement sera déboisé pour la réalisation du projet. Selon l'évaluation du MRNF, ce serait plutôt 0,51 ha d'îlot de vieillissement qui serait touché par le déboisement de l'emprise de la ligne électrique privée.

L'initiateur doit aussi considérer le déboisement de la bande riveraine d'intérêt faunique et proposer des mesures d'atténuation à appliquer sur ces éléments sensibles dans son étude d'impact. L'initiateur doit également considérer le déboisement de la bande riveraine d'intérêt faunique et proposer des mesures d'atténuation à appliquer sur ces éléments sensibles dans son étude d'impact. L'initiateur doit de plus valider la source (0,2 ha) de ses données et, le cas échéant, réévaluer l'impact de son projet sur les îlots de vieillissement. (MRNF)

QC - 50 À la section 6.4.2 *Espèces floristiques à statut particulier (construction)*, la liste des espèces désignée espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) potentielles fournies par l'initiateur ne tient pas compte de l'ensemble des taxons qui pourraient être présents dans la zone d'étude. L'initiateur ne mentionne pas avoir utilisé l'outil *Potentiel* du *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ) dans le cadre de sa procédure d'évaluation des espèces et des habitats potentiels. À titre indicatif, le MELCCFP a réalisé une requête via l'outil *Potentiel* en date du 10 juillet 2024 qui a permis d'identifier 41 taxons potentiels (incluant des bryophytes) pour la région de Chaudière-Appalaches, dans les principaux types d'habitats potentiellement présents dans la zone d'étude. Parmi les taxons relevés par la requête, mais qui ne sont pas mentionnés par l'initiateur, mentionnons *Anchistea virginica* (S), *Andersonglossum boreale* (S), *Carex folliculata* (S) et *Stellaria alsine* (S).

Par ailleurs, au moins une autre espèce documentée dans la région et présentant des caractéristiques d'habitat compatibles avec la zone d'étude selon Tardif et coll. (2016)¹⁰, soit *Carex tinctoria* (S) n'est pas mentionnée par l'initiateur. Pour l'espèce précitée, une occurrence est documentée à environ 11 km de la zone d'étude, dans le massif appalachien (CDPNQ, 2024)¹¹. Ainsi, les cinq espèces suivantes, qui ont selon le MELCCFP un certain potentiel de présence dans la zone d'étude, n'ont pas été identifiées comme potentiellement présentes dans la zone d'étude par l'initiateur : *Anchistea virginica*, *Andersonglossum boreale*, *Carex folliculata*, *Carex tinctoria* et *Stellaria alsine*.

Il est donc important que toutes les espèces à statut particulier susceptibles d'être dans la zone d'étude soient considérées dans le cadre de l'évaluation des impacts et que les effets potentiels du projet sur celles-ci soient bien documentés, en y incluant des mesures d'atténuation et de suivi cohérentes avec les programmes de rétablissement, plans d'action

¹⁰ Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur et J. Labrecque, 2016. Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, MDDELCC, Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 pages.

¹¹ Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, 2024. POTENTIEL version 1.3.3 – outil listant les espèces floristiques menacées, vulnérables, susceptibles de l'être ou candidates basé sur les habitats et régions administratives sélectionnés, Gouvernement du Québec, MELCCFP, Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables.

et plans de gestion. Afin de bien représenter les impacts du projet sur ces espèces et de vérifier la représentativité des résultats des inventaires réalisés, les habitats potentiels de l'ensemble des espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude doivent être identifiés et cartographiés distinctement.

- a) L'initiateur doit préciser les critères utilisés afin d'élaborer la liste des espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Au besoin, il doit mettre à jour l'identification des espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude, en y incluant minimalement les cinq EFMVS identifiées précédemment.
- b) Dans le cas contraire, l'initiateur doit soumettre les raisons justifiant que ces cinq taxons n'ont pas été identifiés comme espèces potentielles à la zone d'étude (une explication pour chaque espèce est demandée). Soulignons que si l'initiateur souhaite référer à des inventaires ou des observations réalisés sur le terrain, ce dernier doit fournir tous les renseignements méthodologiques pertinents permettant de valider la qualité des résultats.

QC - 51 La superficie totale occupée par les habitats potentiels forestiers des EFMVS, selon les requêtes de l'initiateur, occupe 32,9 ha dont 17,6 ha d'habitat 2M, 11,2 ha d'habitat 2R et 4,1 ha d'habitat 3. La position cartographique de ces habitats potentiels est présentée sur la carte 4 du Volume 2. L'initiateur mentionne également au Tableau 40 du volume 1 qu'il n'y a « *aucuns travaux de déboisement prévus dans l'habitat 3* ».

- a) L'initiateur doit présenter les paramètres, dont les caractéristiques écoforestières notamment, qui ont été retenus pour concevoir et cartographier les habitats potentiels d'EFMVS tel que présentés sur la carte 4 du Volume 2 de l'étude d'impact;
- b) L'initiateur doit utiliser une approche permettant de cartographier l'ensemble de l'habitat potentiel d'une EFMVS donnée et non pas simplement l'habitat préférentiel. Si les paramètres retenus sont jugés trop restrictifs pour couvrir adéquatement le spectre d'habitat potentiel des EFMVS de la zone d'étude, une mise à jour des habitats potentiels cartographiés, à l'aide de paramètres élargis, sera exigée.
- c) L'initiateur doit ajouter tous les habitats potentiels des EFMVS (incluant notamment les ajouts et mises à jour associées à la QC-50 aux quatre cartes (cartes 1, 2, 3, 4) de la caractérisation écologique (Volume 3, étude 2, annexe A). Si l'initiateur retient *Anchistea virginica* et *Carex folliculata* parmi les EFMVS potentielles de la zone d'étude à la suite de la mise à jour de son analyse, il est recommandé d'utiliser les caractéristiques d'habitats à plus large spectre proposées par *Couillard et coll. (2012)*¹² pour la cartographie de leur habitat potentiel.

¹² Couillard, L., N. Dignard, P. Petitclerc, D. Bastien, A. Sabourin et J. Labrecque, 2012. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Outaouais, Laurentides et Lanaudière. Ministère des

- d) L'initiateur doit mettre à jour les impacts du projet, notamment en quantifiant les pertes temporaires et permanentes d'habitat potentiel pour chacune des espèces floristiques à statut particulier, susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Le cas échéant, l'initiateur doit notamment :
- évaluer les effets potentiels du projet sur chacune de ces espèces et leur habitat en phase de construction et en phase d'exploitation;
 - identifier les mesures d'évitement, d'atténuation de surveillance et de suivi qui seront mises en place afin d'éviter ou de réduire les impacts du projet sur ces espèces et mettre à jour les impacts résiduels du projet;
 - évaluer et démontrer la disponibilité d'habitats présentant des caractéristiques biophysiques favorables au maintien du cycle vital de chacune des espèces à statut particulier touchées par le projet à proximité ou à l'intérieur de la zone d'étude qui demeureraient intacts.

QC - 52 La méthodologie détaillée des inventaires associée aux points de validation en milieu terrestre n'est pas décrite dans la documentation de l'initiateur.

- a) L'initiateur doit préciser si des inventaires floristiques d'EFMVS ont été effectués lors de la réalisation des points de validation en milieu terrestre et/ou lors des déplacements entre ces points;
- b) L'initiateur doit préciser les données qui ont été récoltées dans le cadre de la réalisation des points de validation en milieu terrestre.

QC - 53 Selon l'initiateur, la caractérisation écologique au terrain a été réalisée du 29 mai au 2 juin 2023, de même qu'entre le 14 et le 22 septembre 2023, soit durant la période printanière et durant la période estivale tardive. Pour certaines des EFMVS potentielles ciblées initialement par l'initiateur, cette période de l'année est inadéquate pour la détection, le décompte et la délimitation des espèces (Comité flore québécoise de FloraQuebeca, 2009¹³). C'est le cas notamment du *Carex laxiculmis*, un carex forestier à fructification estivale précoce (Comité flore québécoise de FloraQuebeca, 2009¹³; CDPNQ, 2024). Il en va de même pour *Neottia bifolia* qui est essentiellement détectable et identifiable au début de l'été (juin) seulement (Comité flore québécoise de FloraQuebeca, 2009¹³).

- a) L'initiateur doit indiquer si l'habitat potentiel de *Neottia bifolia* (tourbières ombrotrophes et tourbières légèrement minérotrophes, ouvertes à partiellement

Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 434 pages.

¹³ Comité flore québécoise de FloraQuebeca, 2009. Plantes rares du Québec méridional. En collaboration avec le gouvernement du Québec. Les publications du Québec. 405 pages.

ouvertes) se superpose en partie à la zone des travaux permanents et temporaires prévus dans le cadre du projet;

- b) Dans l'affirmative, l'initiateur doit réaliser des inventaires complémentaires conformes aux recommandations du MELCCFP (2022, 2023)^{14,15} et fournir ces résultats.

QC - 54 L'annexe A de la caractérisation écologique (Volume 3, étude 2) permet de constater que la zone d'inventaire est séparée en trois catégories par l'initiateur : la zone d'inventaire (totale), la zone inventoriée (effort d'inventaire réalisé en 2023) et l'aire temporaire à inventorier.

- a) L'initiateur doit préciser si l'ensemble des habitats potentiels cartographiés et situés dans la zone d'inventaire a fait l'objet d'un inventaire visant la recherche des EFMVS concernées;
- b) Afin de minimiser les impacts potentiels du projet sur cette composante valorisée, tous les habitats potentiels cartographiés des EFMVS qui se superposent à l'emprise des travaux permanents ou temporaires devraient être inventoriés durant les bonnes périodes phénologiques, pour chaque espèce concernée, durant l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact;
- c) Si, à la suite de la prise en compte des autres questions relatives aux EFVMS du présent document, l'initiateur constate que des habitats potentiels d'EFVMS n'ont pas fait l'objet d'un inventaire conforme aux recommandations du MELCCFP (2022, 2023)^{14,15} lors des campagnes précédentes, il doit réaliser des inventaires floristiques complémentaires visant la détection et le dénombrement des EFVMS concernées. Ces inventaires complémentaires seront modulés en fonction des réponses de l'initiateur aux questions précédentes et devront être réalisés durant l'étape de recevabilité de l'étude d'impact.

QC - 55 Un individu de grand pic (*Dryocopus pileatus*) et que quelques individus de grand héron (*Ardea herodias*) ont été observés dans la zone d'étude (Volume 3, Partie 2). En vertu du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (2022), les nids de ces espèces sont protégés toute l'année et les activités de déboisement réalisées à l'extérieur de la saison de nidification pourraient détruire des nids protégés. Le potentiel de retrouver des nids de ces espèces dans la zone d'étude n'a toutefois pas été déterminé.

L'initiateur doit déterminer le potentiel de retrouver des nids de grand pic ou de grand héron dans la zone d'étude, indiquer les mesures spécifiques qui seront mises en place pour

¹⁴ MELCCFP, 2022. Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec, Aide-mémoire. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, 10 pages.

¹⁵ MELCCFP, 2023. Complément d'information pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement - composante : espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, 4 pages.

éviter de détruire leurs nids, le cas échéant, et inscrire la protection de ces nids au programme de surveillance des travaux.

QC - 56 La section 6.4.3.2 *Exploitation* aborde sommairement les risques de collision des oiseaux migrateurs en phase d'exploitation. Cette section ne semble pas prendre en considération les impacts du projet sur la faune aviaire en lien avec le risque de collision, notamment lié à l'éclairage ainsi qu'aux conditions météorologiques particulières.

En se basant sur la littérature fournie, l'initiateur estime que l'intensité et l'importance de l'impact sur les oiseaux liés aux risques de collision avec les équipements du parc éolien sont jugées faibles. Cette estimation est justifiée en tenant compte des résultats des suivis de la mortalité aviaire effectués pour le parc éolien de Saint-Philémon, dont une partie se trouve dans le sud-ouest de la zone d'étude, à une altitude moyenne de 615 m, et qui révèlent des taux de mortalité enregistrés ((moyenne estimée à 1,6 oiseau/éolienne/an), bien en deçà de la moyenne canadienne). L'initiateur ajoute qu'en phase d'exploitation, les conducteurs de la ligne de transport privée d'électricité pourraient également occasionner un risque de collision avec les oiseaux.

Par ailleurs, il est à noter qu'il y a un risque accru de perte de biodiversité par la mortalité directe due aux structures en hauteur (édifices, tour de télécommunications, éoliennes, etc.), durant les périodes migratoires. Ce phénomène est particulièrement vrai lors de brouillard, de brume ou de toutes autres conditions météorologiques pouvant diminuer la visibilité de ces structures comme les éoliennes. En effet, selon le *Document d'orientation d'ECCC sur les évaluations environnementales sur les éoliennes et les oiseaux*¹⁶, les objets de plus de 150 m de haut poseraient, de manière générale, une plus grande menace pour les migrateurs nocturnes; ils peuvent causer la mortalité massive d'oiseaux. Les éoliennes d'une hauteur supérieure à 150 m doivent donc faire l'objet d'une étude minutieuse plus approfondie visant à réduire au minimum leurs impacts sur l'environnement, particulièrement dans le cas des sites situés à proximité des lieux d'arrivée et de départ des migrateurs nocturnes, au sommet de montagnes ou dans les régions sujettes au brouillard.

De plus, le type de lumière peut influencer la probabilité que des migrateurs nocturnes soient attirés et tués à l'emplacement des éoliennes. Il a été démontré que la présence de feux permanents ou d'autres lumières brillantes, comme les lampes à vapeur de sodium ou les projecteurs, sur les éoliennes et sur d'autres structures, attirent les oiseaux, ce qui les expose à des blessures, voire à la mort. Ainsi, les lumières doivent être installées que lorsque les règlements de Transports Canada l'exigent. Le cas échéant, il est recommandé d'utiliser des feux à éclats brefs réguliers n'émettant pas de lumière au cours de la phase d'arrêt de l'éclat (comme les feux à éclats et à DEL modernes), avec le nombre minimum d'éclats par minute (c.-à-d. l'intervalle le plus long entre les éclats) et la durée d'éclat la plus courte permise.

¹⁶ Environnement et Changement climatique Canada, 2007. Les éoliennes et les oiseaux – Document d'orientation sur les évaluations environnementales, 58 pages.

En ligne : https://publications.gc.ca/collections/collection_2013/ec/CW66-363-2007-fra.pdf

- a) L'initiateur doit décrire les conditions météorologiques dans la zone d'étude qui sont susceptibles d'influer sur les risques de mortalité des oiseaux en plus de la vitesse et de la direction du vent, comme le nombre de jours de brouillard ou de visibilité réduite (ex. : visibilité horizontale ou plafonds nuageux inférieurs à 200 m), particulièrement lors des migrations des oiseaux;
- b) L'initiateur doit mettre à jour l'évaluation des impacts potentiels du projet sur la faune aviaire en lien avec le risque de collision, notamment lié à la hauteur des éoliennes, à l'éclairage et aux conditions météorologiques particulières;
- c) L'initiateur doit confirmer si l'installation de lumières sera effectuée uniquement pour les éoliennes assujetties à la réglementation de Transports Canada et déterminer si les recommandations susmentionnées concernant le balisage lumineux pourraient être conciliables avec la norme 621 du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) 2017-2 pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m;
- d) L'initiateur doit présenter et décrire les mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les impacts du projet sur la faune aviaire en période d'exploitation, liés au balisage lumineux et les conditions météorologiques particulières.

5.3 Protection des milieux humides et hydriques et des sols

QC - 57 L'initiateur ne présente pas adéquatement les impacts de son projet tel qu'exigé à la section 2.6 *Analyse des impacts du projet* de la Directive. Il doit bonifier la description des impacts des différentes activités prévues au projet, et ce, pour chacune des composantes des milieux humides (sols, communautés végétales et hydrologie du site) et des composantes des milieux hydriques (rive, littoral, plaines inondables, etc.).

L'initiateur ne précise pas adéquatement les effets des activités ou infrastructures liées au projet, qu'elles soient susceptibles d'avoir des impacts directs ou indirects (déboisement, remblai, déblai, drainage, etc.), sur les trois composantes des milieux humides et sur les milieux hydriques. Ceci concerne notamment les aires de travail temporaire des éoliennes, les chemins à améliorer et à construire, le réseau collecteur, ainsi que le déboisement de la ligne de transport. Chaque activité et infrastructure pourraient avoir des impacts distincts sur les milieux naturels. En effet, l'élargissement d'un chemin n'a pas le même impact que l'aménagement d'une aire de travail. De plus, l'initiateur ne précise pas la capacité des milieux visés par ces atteintes à se rétablir ou la possibilité de les restaurer. À cet effet, mentionnons que le Tableau 36 *Matrice des interrelations entre les activités et les composantes du milieu du parc éolien Saint-Paul-de-Montminy* ne prévoit aucune interrelation entre les activités de restauration des aires de travail et les milieux humides pour la construction et le démantèlement. Les milieux humides dont les atteintes seront temporaires devront faire l'objet d'une remise en état. L'initiateur mentionne qu'il n'y a aucune interrelation entre les milieux humides et l'installation des équipements pour la phase de construction, mais indique qu'une interrelation existe, bien qu'il la juge non significative, pour le démantèlement de ces mêmes équipements.

Mentionnons que l'initiateur doit considérer que l'installation des équipements, notamment le réseau souterrain, pourrait porter atteinte à ces milieux. Les tranchées creusées pour l'installation du réseau collecteur à proximité ou dans les milieux humides ne semblent pas avoir été présentées.

- a) L'initiateur doit préciser quel sera l'aménagement du réseau collecteur et décrire ces impacts sur l'hydrologie des milieux humides. Les mesures d'atténuation prévues lors de l'aménagement du réseau collecteur et des fossés en milieux humides ou à proximité de ceux-ci doivent également être précisées;
- b) L'initiateur doit préciser les effets directs et indirects des activités et infrastructures du projet sur les trois composantes des milieux humides, et sur les milieux hydriques et présenter la capacité de ces milieux à se rétablir ou la possibilité de les restaurer. L'initiateur doit tenir compte des éléments soulevés ci-haut;
- c) L'initiateur doit justifier pourquoi il considère que les activités de restauration des aires de travail n'ont pas d'interrelation avec les milieux humides alors que certains devront faire l'objet de travaux de remise en état.

QC - 58 L'initiateur ne présente pas adéquatement les mesures d'atténuation des impacts de son projet tel qu'exigé à la section 2.6 *Analyse des impacts du projet* de la Directive. La démonstration de la mise en œuvre de l'approche « éviter-minimiser-compenser » est insuffisante.

Il est mentionné à la section 6.5.1 *Milieux humides (construction)* du Volume 1 que pour la phase de construction, « *bien que l'initiateur ait appliqué les deux premières étapes de la séquence « éviter-minimiser-compenser », un empiètement de 1,8 ha est prévu en milieu humide selon la démarche conservatrice de localisation* ». L'initiateur met cette superficie en contraste avec celle nécessaire au déboisement de la ligne de transport (11,0 ha) en indiquant que cette dernière n'entraînera pas la destruction des milieux humides. Ainsi, l'initiateur semble prévoir la destruction et, conséquemment, la compensation de l'ensemble des 1,8 ha associés à la phase de construction. Pourtant le Tableau 43 *Intervention en milieu humide lors de la construction du parc éolien* de cette même section précise que seule une portion de ce 1,8 ha, soit 0,9 ha, est associé aux chemins à améliorer et à construire ainsi qu'au réseau collecteur alors que la différence, également de 0,9 ha, est liée aux aires de travail temporaires des éoliennes. Les aires de travail temporaires doivent faire l'objet d'une remise en état.

L'initiateur de projet doit préciser en quoi consiste sa démarche conservatrice de localisation. Il doit préciser si les superficies d'atteintes en MHH ont été surévaluées.

QC - 59 L'initiateur ne présente pas adéquatement les impacts de son projet tel qu'exigé à la section 2.6 *Analyse des impacts du projet* de la Directive. L'initiateur doit modifier son bilan des atteintes temporaires et permanentes du projet afin d'en permettre l'analyse.

L'initiateur présente, toujours au Tableau 43, un bilan sommaire des atteintes par type de milieux humides. Il présente également à la section 6.5.2 *Milieux hydriques et habitat du*

poisson (construction et démantèlement) une superficie globale d’empiètement de 3 ha en milieux hydriques, mais ne fait aucune distinction entre les différentes composantes des milieux hydriques (rive, littoral, plaines inondables, etc.). Ces éléments sont essentiels à la compréhension adéquate du projet et de ces atteintes sur les milieux.

- a) L’initiateur doit présenter un tableau récapitulatif qui présente chacun des milieux affectés. Ce tableau doit permettre de faire la concordance le cas échéant entre les fiches de caractérisations, le bilan des superficies et la cartographie. Ainsi le tableau doit inclure les éléments suivants : les superficies d’atteintes temporaires et permanentes, le cas échéant le numéro d’identification de la fiche de caractérisation associée, le type de milieux (marais, marécage, tourbière boisée, rive, littoral, etc.), la superficie totale du milieu et la source de l’impact (chemin à construire, aire de travail, etc.);
- b) L’initiateur doit estimer pour quelle superficie maximale d’empiètement permanent en MHH cette compensation est prévue.

5.4 Lutte contre les changements climatiques

QC - 60 Les informations présentées dans l’étude d’impact relativement à la quantification des émissions de GES et des mesures d’atténuation proposées sont incomplètes. Il est demandé à l’initiateur d’effectuer les corrections suivantes à l’exercice de quantification :

- a) Considérer, durant la phase exploitation du projet, dans les calculs les émissions de GES liées à la perte nette de séquestration du CO₂ attribuable aux activités de déboisement dans son bilan total du projet (Volume 3, étude 7, Tableau 10);
- b) Quantifier les émissions de GES associées à la perte et aux perturbations des milieux humides pour l’ensemble du projet.

Pour la méthodologie, l’initiateur peut se référer au Chapitre 12 du *Guide de quantification des émissions de gaz effet de serre*¹⁷.

5.5 Maintien des usages du territoire

QC - 61 À la section 6.8.2 *Infrastructures d’utilité publique (construction et démantèlement)*, l’initiateur du projet doit démontrer, par un plan de la gestion de la circulation, qu’il pourra rapidement maîtriser la gestion de la circulation en cas de difficultés imprévues, de congestion majeure ou de bris mécanique lors des transports hors normes.

QC - 62 L’initiateur doit confirmer que les véhicules d’escortes qui accompagnent les transports hors normes auront le personnel et les équipements nécessaires pour faire la

¹⁷ Ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre. Direction générale de la transition climatique, 123 pages. En ligne : environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf

gestion de la circulation. Dans la négative, l'initiateur doit décrire les mesures qu'il prévoit mettre en place rapidement pour assurer une signalisation adéquate.

QC - 63 Afin d'assurer la sécurité des travailleurs et des usagers, l'initiateur prévoit installer une signalisation routière désignant les chemins d'accès au chantier et les aires de travail.

L'initiateur doit décrire comment il va s'assurer que les véhicules lourds devant se rendre ou sortir du chantier n'utiliseront que le chemin prévu. À titre d'exemple, la route Sirois pourrait devenir un accès non souhaité puisqu'elle n'est pas interdite aux camions.

QC - 64 Le maintien des liens de communications en situation d'urgence est particulièrement important et devra être pris en compte en cas d'interférences signalées. Le tableau résumant l'évaluation de l'impact du projet sur cette composante indique que la fréquence de l'impact sera intermittente ou continue, selon les systèmes (Section 6.8.3 *Systèmes de télécommunication exploitation*).

L'initiateur doit décrire comment il s'assurera que son parc éolien n'occasionnera pas d'interactions avec le fonctionnement des systèmes de communication qui pourraient être potentiellement affectés.

QC - 65 À la section 6.8.1 *Utilisation du territoire*, l'initiateur indique « *Cinq éoliennes sont situées en zone agricole protégée en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA) (chapitre P-41.1). Elles nécessitent une demande d'autorisation pour l'utilisation à une fin autre que l'agriculture, auprès de la CPTAQ.* »

L'initiateur est informé que l'autorisation en vertu de la LPTAA de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) doit précéder l'autorisation gouvernementale du projet, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement. De plus, avant que le gouvernement ne puisse autoriser le projet, une période de 30 jours suivant la décision de la CPTAQ est nécessaire afin de s'assurer que celle-ci ne fasse pas l'objet d'une contestation (article 21.1 de la LPTAA).

QC - 66 Dans le Tableau 36 de la section 6.1 *Présentation du lien entre les enjeux et les impacts*, la matrice indique que toutes les phases du projet sont susceptibles d'avoir des interrelations significatives avec l'utilisation du territoire. Le projet pourrait temporairement perturber les activités agricoles sur les parcelles adjacentes et près du chantier par l'émission de bruit et de poussières, par la circulation de véhicules et d'équipements et par la relocalisation temporaire ou la perturbation des accès existants. Ainsi, l'initiateur doit :

- a) Préciser la localisation des parcelles agricoles adjacentes au chantier qui sont susceptibles de subir des impacts;
- b) Préciser si l'utilisation de ces parcelles pour des fins agricoles serait compromise tout au long de la construction du chantier. Dans la positive, l'initiateur doit préciser le nombre d'hectares de terres qui seraient temporairement non-utilisables;

- c) Indiquer s'il entend adapter son calendrier de travail en fonction des besoins de déplacement de la machinerie agricole et des opérations culturales.

5.6 Maintien de la qualité de vie et des paysages

QC - 67 L'intensité de l'impact sur le climat sonore est jugée faible par l'initiateur compte tenu du niveau sonore anticipé selon la simulation et des mesures d'atténuation courante ou de minimisation prévues. Or, ces mesures ne sont pas suffisamment détaillées pour les évaluer. L'initiateur doit préciser les mesures de minimisation auxquelles il fait référence.

De plus, le tableau résumant l'évaluation de l'impact du projet sur cette composante indique que l'étendue de l'impact du projet en exploitation sera ponctuelle. Cette valeur apparaît sous-estimée compte tenu de l'étendue de l'ensemble du parc éolien sur le territoire. Cette dernière devrait plutôt être considérée comme locale.

QC - 68 À la section 6.9.2.2 *Exploitation*, l'initiateur propose comme mesure d'atténuation « l'harmonisation liée à l'exploitation ». L'initiateur doit transmettre des informations sur cette mesure et démontrer comment elle permettra de réduire les impacts du bruit des éoliennes. (MSSS)

QC - 69 L'initiateur mentionne dans l'étude d'impact qu'il mettra en place un système de gestion des plaintes.

L'initiateur doit préciser s'il compte le mettre en place avant la phase de construction et le maintenir pendant toutes les phases du projet. Il doit de plus fournir plus de détails sur ce système (fonctionnement, cheminement d'une plainte et rétroaction au plaignant, etc.) et comment il le rendra visible et accessible à la population.

QC - 70 Selon l'information présentée dans l'ÉIE, la préservation de la qualité des paysages est une des préoccupations exprimées par différents intervenants du milieu, dont des citoyens. L'initiateur décrit à la section 6.9.3.4 *Mesures d'atténuation sur le paysage* du Volume 1, les différentes mesures qu'il entend mettre en place.

L'initiateur doit préciser, à la suite des différentes activités d'information et de consultation qu'il a menées auprès d'acteurs locaux et de la population, si des préoccupations par rapport aux impacts visuels du projet sur le paysage persistent chez ces groupes. Le cas échéant, il doit présenter la manière dont il pourrait prendre en compte ces préoccupations.

QC - 71 Une modélisation du climat sonore a été effectuée en incluant la hauteur (118 m) et la puissance acoustique (107.4 dBA) des 28 éoliennes du modèle Nordex N163 de 7.0 MW (section 6.9.2.2 *Exploitation*). Toutefois, les spécifications techniques du modèle en question n'ont pas pu être vérifiées puisqu'introuvables sur le site internet du fabricant. Le rapport indique que le climat sonore aux points récepteurs respecte les critères de la *Note d'instructions 98-01 – Traitement des plaines sur le bruit et exigences aux entreprises qui*

le génèrent¹⁸ (Note d'instructions 98-01) selon le type de zonage prescrit. Cependant, la carte de modélisation sonore présentée dans le Volume 2 semble indiquer qu'il y aurait des dépassements prévus aux points critiques ci-bas. Si des dépassements de seuils sont bel et bien prévus à ces points critiques, des mesures de mitigation devront être présentées. À noter qu'un facteur de sécurité de 3 dB(A) doit être utilisé dans les simulations, comme il est indiqué dans la Directive.

L'initiateur doit fournir des informations complémentaires afin de mieux décrire l'impact potentiel à ces deux points récepteurs anticipés (Résidence 3 et Chalet 13) par la simulation du climat sonore.

5.7 Protection des patrimoines archéologique et culturel

QC - 72 L'initiateur doit indiquer les bâtiments de plus de 25 ans présents dans la zone d'étude dont la démolition est envisagée, en tout ou en partie, ou qui nécessitent des modifications majeures, le cas échéant. Il doit de plus procéder à leur évaluation patrimoniale conformément aux *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*¹⁹.

QC - 73 À la section 6.10 *Protection des patrimoines archéologique et culturel*, l'initiateur s'est engagé à réaliser un inventaire dans les zones de potentiel archéologique comme mesure d'atténuation particulière.

- a) L'initiateur doit fournir ces résultats au plus tard, au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet conformément à la procédure figurant dans le *Guide pour l'initiateur de projet : La prise en compte du patrimoine archéologique dans la réalisation des études d'impact environnemental en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement*²⁰;
- b) L'initiateur doit considérer l'ensemble des zones de potentiel identifiées dans les deux rapports archéologiques (Volume 3, études 6a et 6b) dans la planification de cet inventaire archéologique, en fonction des secteurs qui seront impactés par les travaux;

¹⁸ Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2006. Note d'instruction 98-01 : Traitement des plaines sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, 23 pages. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>

¹⁹ Ministère de la Culture et des Communications, 2017. Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement. Direction générale du patrimoine et des immobilisations, 21 pages. En ligne : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/culture-communications/documents/patrimoine/GM-etude-impact-environnement.pdf>

²⁰ Ministère de la Culture et des Communications, 2015. Guide pour l'initiateur de projet : La prise en compte du patrimoine archéologique dans la réalisation des études d'impact environnemental en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement, Direction de l'archéologie et du développement culturel autochtone, 20 pages. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/culture-communications/documents/patrimoine/archeologie/Guide_initiateur_projet_2015.pdf

- c) Advenant la découverte de biens ou de sites archéologiques lors de cet inventaire, des mesures d'atténuation précises devront alors être énoncées par l'initiateur afin d'atténuer l'impact négatif du projet sur le patrimoine archéologique.

QC - 74 Le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*²¹ souligne que « la détermination des zones d'influence ne doit pas tenir compte uniquement de la distance à partir du parc éolien, de la topographie et de la végétation. D'autres facteurs peuvent influencer cette délimitation, comme l'importance ou la valeur accordée à un élément. » Ainsi, l'évaluation des impacts visuels des éoliennes dans le paysage doit aussi se baser sur les valeurs collectives pour les paysages. Ces valeurs peuvent modifier l'importance de l'impact visuel pour chaque unité de paysage.

- a) L'initiateur doit décrire comment la valeur de chaque unité de paysage a été déterminée en concertation avec la collectivité et comment les informations obtenues lors des séances de consultation avec le public ont permis de déterminer les paysages sensibles en vue de définir le meilleur concept d'implantation des éoliennes par rapport à leur impact sur ces paysages;
- b) L'initiateur doit également indiquer la façon dont les valeurs collectives ont été considérées lors de la mesure de l'importance de l'impact visuel du projet.

QC - 75 La résistance de certaines unités de paysage, présentée à la section 6.9.3.1 *Évaluation de la résistance des unités de paysage* apparaît sous-estimée, en particulier pour les collines (C) compte tenu de la présence de villégiateurs, ainsi que pour la Montagne de la Grande Coulée (M2) étant donné que ces sites sont fréquentés pour des activités récréatives et qu'ils offrent des vues sur le paysage local et régional. L'initiateur est invité à revoir ces évaluations.

- a) Résistance moyenne : Paysage de collines et lacs (C) : « Une valeur moyenne lui est attribuée puisque ce paysage est plutôt commun dans la région, bien que quelques routes et sommets soient reconnus comme territoires ou éléments d'intérêt esthétique. »

L'enjeu du maintien de la qualité des paysages a été soulevé lors des consultations par la population locale. Les routes traversant cette unité sont aussi valorisées pour leurs paysages et les panoramas qu'elles offrent. Enfin, un nombre significatif d'observateurs fréquentent ces secteurs notamment pour la qualité de leurs paysages. L'initiateur est invité à revoir son évaluation pour cette composante.

²¹ Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2005. Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public. Direction générale de la gestion du territoire public, 26 pages. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/environnement/territoire/Documents/GM_projet_eolien.pdf

- b) Résistance faible : Paysage montagneux de la montagne Grande Coulée (M2) :
 « *Bien que ce paysage soit d'une grande qualité intrinsèque, la valeur qui lui est accordée est jugée moyenne, car sa fréquentation reste modeste.* »

L'initiateur doit fournir les données de même que les critères appliqués pour cette évaluation. L'initiateur doit préciser s'il s'est basé sur des données comparatives sur la fréquentation de ce site pour faire cette affirmation.

5.8 Mesures d'atténuation particulières

QC - 76 Dans la section 6.11 *Mesures d'atténuation particulières*, il est indiqué de « *favoriser, dans la mesure du possible, l'évitement des habitats ayant un potentiel élevé d'utilisation par la grive de Bicknell* » (7^e mesure), puis de « *réaliser un inventaire [...] afin de caractériser l'habitat de la grive de Bicknell avant le début des travaux de construction* » (8^e mesure) et enfin, de « *communiquer avec les autorités concernées afin de définir des mesures d'atténuation particulières pour la grive de Bicknell* » (9^e mesure).

Selon la séquence habituelle, l'inventaire de grive de Bicknell doit être effectué adéquatement dès le départ, pour que les informations obtenues puissent servir au micropositionnement des éoliennes (qui permet notamment d'éviter les habitats optimaux en présence de grive entendue). Les informations fournies par l'initiateur ne permettent pas d'évaluer si l'inventaire a été réalisé conformément au *Protocole d'inventaire de la grive de Bicknell et de son habitat*³.

Par ailleurs, si un inventaire est réalisé avant la construction, il est raisonnable de croire qu'il sera difficile de trouver des moyens d'éviter de construire les éoliennes dans des habitats optimaux ou sous-optimaux, puisque la conception du projet sera trop avancée.

La situation de la grive de Bicknell est très préoccupante sur le plan de la conservation, en raison de son aire de répartition limitée et fragmentée, de ses besoins particuliers en matière d'habitat, de son taux de reproduction relativement faible et des nombreuses menaces anthropiques qui pèsent sur elle. Dans ce contexte, il est à noter que la zone d'étude du projet éolien Saint-Paul-de-Montminy chevauche une unité d'habitat d'intérêt pour la nidification de la grive de Bicknell.

L'initiateur doit donc considérer un évitement complet de l'habitat convenable situé dans les polygones d'habitat de nidification (ECCC, 2020)²². Toute perte d'habitat de nidification de la grive de Bicknell risquerait d'aggraver sa situation déjà critique et pourrait compromettre l'atteinte des objectifs de rétablissement en matière de population et de répartition.

Étant donné que le projet éolien présente une empreinte supplémentaire dans l'habitat de la grive de Bicknell, des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi doivent être

²² Environnement et Changement climatique Canada, 2020. Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell (*Catharus bicknelli*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, viii + 100 p. En ligne : https://publications.gc.ca/collections/collection_2020/eccc/En3-4-318-2019-fra.pdf

développées en tenant compte de la meilleure information sur l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce.

- a) Par conséquent, l'initiateur doit confirmer si l'inventaire a été réalisé conformément au *Protocole d'inventaire de la grive de Bicknell et de son habitat*³ et transmettre l'information nécessaire afin de démontrer son affirmation;
- b) L'initiateur doit indiquer qu'il s'engage à respecter les mesures énoncées dans le Protocole³ afin d'éviter les habitats potentiels de la grive de Bicknell;
- c) L'initiateur doit décrire les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi particulières qu'il s'engage à mettre en place pour limiter les impacts sur la grive de Bicknell et son habitat. Ces dernières doivent être explicites, réalisables, mesurables, vérifiables, et décrites de manière à éviter toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre.

QC - 77 Concernant les chauves-souris, l'initiateur précise comme 14^e mesure d'atténuation que le suivi de la mortalité des chauves-souris sera réalisé sur trois ans. Cependant, le suivi de la mortalité permet de récolter des données sur l'impact du parc éolien sur les chauves-souris, mais ne permet pas de limiter la mortalité si on observe qu'elle entraîne plus de mortalités que prévu.

Les travaux passés menés par le MELCCFP ont permis d'identifier des balises à appliquer dans les parcs afin de réduire significativement le risque de mortalité des chauves-souris. La mesure préconisée consiste à augmenter la vitesse de démarrage des turbines (bridage) durant la période de fréquentation de l'habitat par les chauves-souris, une mesure reconnue comme étant efficace et largement adoptée dans les autres provinces et états américains²³. Selon la littérature scientifique, le bridage est la mesure d'atténuation du risque de mortalité la plus efficace. Le fait d'appliquer cette mesure réduirait le taux de mortalité des chauves-souris d'environ 50% en couvrant la majorité de la période de fréquentation des habitats, ce qui représente un effort important pour protéger ces espèces en situation précaire.

Il est recommandé que l'augmentation de la vitesse de démarrage des éoliennes à 5,5 m/s la nuit, du 1^{er} juin au 15 octobre, soit une mesure d'atténuation appliquée dès la mise en service du parc, et ce, pour limiter les impacts sur les chauves-souris. Si l'initiateur s'engage à mettre en œuvre cette mesure, le suivi de mortalité ne serait donc pas exigé. Toutefois, si cette mesure n'est pas appliquée, l'initiateur doit s'engager à mettre en place une mesure d'atténuation similaire si les mortalités de chauves-souris dépassent un seuil prédéterminé, selon la grille décisionnelle du MELCCFP en vigueur au moment du début du suivi.

QC - 78 À la 13^e mesure d'atténuation présentée à cette section, il est inscrit que, dans la mesure du possible, les travaux de déboisement seront réalisés en dehors de la période de

²³ Lemaître, J., K. MacGregor, N. Tessier, A. Simard, J. Desmeules, C. Poussart, P. Dombrowski, N. Desrosiers, et S. Déry (2017). Mortalité chez les chauves-souris, causée par les éoliennes : revue des conséquences et des mesures d'atténuation, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 26 pages.

reproduction des chauves-souris, qui se déroule du 1^{er} juin au 31 juillet. Il s'agit d'une méthode permettant d'atténuer l'impact des travaux sur les chauves-souris. Conséquemment, le MELCCFP demande que l'ensemble des travaux de déboisement soient réalisés en dehors de la période du 1^{er} juin au 31 juillet afin de limiter les impacts sur ces espèces. Cependant, dans les cas où ce ne sera pas possible, l'initiateur doit mettre en place les mesures d'atténuation particulières qui devront être convenues préalablement avec la DGFa 03-12.

QC - 79 À la 6^e mesure d'atténuation de cette même section, l'initiateur mentionne qu'une recherche de nids sera effectuée avant le début des travaux dans les superficies du projet situées dans l'habitat potentiel du goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*), advenant la nécessité de préparer les aires de travail au cours de la période de nidification. Soulignons que la recherche active de nids n'est généralement pas recommandée par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), dans certaines circonstances, notamment en milieu forestier, puisque la capacité à détecter les nids est très faible, alors que le risque de déranger ou endommager des nids actifs est élevé.

L'initiateur est invité à prendre en considération les *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*²⁴ qui contiennent notamment des conseils pour déterminer la présence de nids et les mesures à prendre si un ou plusieurs nids étaient détectés, et ce pour toutes les espèces d'oiseaux migrants (et pas seulement pour le goglu des prés).

Par ailleurs, à la 5^e mesure d'atténuation, l'initiateur s'engage de prévoir des mesures d'atténuation particulières qui seront discutées au préalable avec ECCC et le MELCCFP. Rappelons qu'il n'existe pas d'autres mesures fiables pour diminuer ou éviter le dérangement dans la période de nidification des oiseaux autre que le déboisement. Or, dans les cas exceptionnels où il serait impossible de respecter la période du 15 avril au 31 août, l'initiateur doit s'engager à mettre en place les mesures d'atténuation particulières, afin de réduire les risques pour les oiseaux migrants, leurs œufs et leurs nids, qui devront avoir été convenues préalablement aux travaux avec les autorités compétentes.

QC - 80 Notons que l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) pourrait probablement être présente dans la zone d'étude, bien qu'elle n'ait pas été observée lors des inventaires de 2022-2023 (Volume 3, Partie 2, étude 3). À la 11^e mesure d'atténuation, l'initiateur mentionne qu'il s'engage à effectuer un inventaire d'hirondelle de rivage dans les sablières localisées dans les emprises du projet et dans les talus prévus pour l'exploitation des bancs d'emprunt, avant leur exploitation, et tiendra compte des recommandations formulées dans le document *L'hirondelle de rivage (Riparia riparia) : dans les sablières et les gravières*²⁵ afin de définir les mesures d'atténuation particulières.

²⁴ Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrants/reduction-risque-oiseaux-migrants.html>

²⁵ Environnement et Changement climatique Canada, 2021. L'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) : dans les sablières et les gravières. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/renseignements-connexes/hirondelle-rivage-sablieres-gravieres.html>

L'initiateur doit décrire toutes les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance environnementale qu'il s'engage à mettre en œuvre si l'hirondelle de rivage est observée dans une des sablières localisées dans les emprises du projet.

QC - 81 Il est noté que l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), espèce menacée inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), a été observée lors des inventaires de 2022-2023 dans la zone d'étude (Volume 3, Partie 2, étude 3). L'initiateur mentionne que l'éolienne la plus proche d'un bâtiment est l'éolienne située à environ 560 m d'une habitation. Toutefois, si d'autres structures permanentes ou temporaires sont présentes dans la zone des travaux, l'initiateur devrait effectuer des vérifications, avant d'effectuer des travaux à risque de perturber la nidification.

De plus, le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), espèce menacée inscrite à l'annexe 1 de la LEP, a été observé lors des inventaires de 2022-2023 dans la zone d'étude (Volume 3, Partie 2, étude 3). Selon le *Programme de rétablissement du Martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada [proposition] 2022*²⁶, le martinet ramoneur peut à l'occasion utiliser des gros arbres creux et, quelquefois, des crevasses rocheuses. Il affectionne les cavités verticales à parois rugueuses comme les cheminées ou des conduits d'aération, des puits, des silos, des granges, et des bâtiments abandonnés. Si ces structures sont présentes dans la zone des travaux, l'initiateur devrait effectuer des vérifications avant d'effectuer des travaux à risque de perturber la nidification.

- a) L'initiateur doit évaluer les effets potentiels et résiduels du projet sur l'hirondelle rustique, et doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance environnementale qu'il s'engage à mettre en œuvre, notamment en lien avec l'exploitation de talus.
- b) L'initiateur doit évaluer les effets potentiels et résiduels du projet sur le martinet ramoneur, et doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance environnementale que l'initiateur s'engage à mettre en œuvre, notamment en lien avec l'exploitation de bâtiments par l'espèce.

QC - 82 En référence à la section 4.6.2.3 *Accès à l'emprise de la ligne de transport privée d'électricité de 230 kV*, lorsque le sol n'est pas gelé en profondeur, l'initiateur doit considérer l'utilisation de matelas de bois pour la circulation des équipements dans les milieux humides dans l'emprise durant la construction afin de réduire la compaction et favoriser la remise en état de ces milieux fragiles.

²⁶ Environnement et Changement climatique Canada, 2022. Programme de rétablissement du Martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*) au Canada [proposition] 2022. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/programmes-retablissement/martinet-ramoneur-2022.html>

5.9 Évaluation de l'importance des impacts résiduels

QC - 83 La section 4.6.5 *Restauration des aires temporaires* mentionne que les aires de travail temporaires des éoliennes et des portiques seront restaurées à la fin de la phase de construction. Aucun reboisement n'est prévu dans les aires de travail temporaires et seul un ensemencement est planifié pour faciliter la reprise de la couverture végétale herbacée. Le Tableau 51 indique que les MHH ne sont pas visés par la phase de restauration des aires de travail. Bien qu'aucun équipement ne serait implanté dans les MHH, des aires de travail y sont toutefois prévues.

L'initiateur doit s'engager à restaurer ces aires temporaires et doit préciser comment ces dernières seront restaurées pour maintenir ou rétablir rapidement leurs fonctions écologiques.

Il doit de plus élaborer un programme de restauration ainsi qu'un programme de suivi de la remise en état spécifique aux MHH et s'engager à les déposer au MELCCFP, pour approbation, au plus tard lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

5.10 Impacts cumulatifs

QC - 84 La présence de forêts âgées de plus de 80 ans est possiblement une caractéristique en raréfaction, dans la région de Chaudière-Appalaches. À la section 6.4.1 *Peuplements forestiers et autre végétation (construction et démantèlement)*, il est indiqué que le projet entraînera une diminution de 22,9 ha de telles forêts.

Considérant que certaines espèces fauniques, telle la martre d'Amérique (*Martes americana*), sont associées aux vieilles forêts, l'initiateur doit réaliser une évaluation de l'impact du projet sur la proportion de vieilles forêts dans la région.

QC - 85 Bien que l'étude d'impact comporte une section sur les impacts cumulatifs sur les oiseaux (section 6.13.2 *Oiseaux et chauves-souris*), l'initiateur doit procéder à une évaluation des effets cumulatifs sur la grive de Bicknell et son habitat. À l'échelle régionale, plusieurs parcs éoliens, dont deux qui sont en opération à 15 km ou moins du projet, ont déjà causé une perte significative d'habitat de la grive de Bicknell. L'initiateur doit porter une attention particulière à la portée spatiale et temporelle de son évaluation des effets cumulatifs. Au terme de son évaluation, l'initiateur doit également démontrer comment il peut minimiser davantage les pertes d'habitats supplémentaires pour la grive de Bicknell, par exemple en préférant des positions alternatives à l'extérieur de son habitat.

5.11 Un projet respectant les principes du développement durable

QC - 86 Au Tableau 53 *Intégration des principes de développement durable au projet éolien Saint-Paul-de-Montminy*, sous le point 15 *Pollueur-payeur*, les coûts devraient inclure des mesures d'atténuation pour la gestion des matières résiduelles en favorisant les avenues de réemploi et de recyclage, tant à l'étape de la construction que lors de la fin de vie du projet.

6 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SUIVIS

QC - 87 L'initiateur doit fournir des informations plus précises par rapport à la gestion des matières résiduelles générées lors des phases de construction et d'exploitation du parc éolien (sections 7.1.1 *Construction* et 7.1.2 *Exploitation*), en tenant compte de la hiérarchie des actions à privilégier pour assurer une saine gestion des matières résiduelles tout au long de son projet. Il doit ainsi prioriser la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. L'élimination des déchets doit constituer le dernier recours.

À cet effet, l'initiateur doit s'engager à transmettre un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en version préliminaire au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale. Tel qu'indiqué à l'article 24 de la LQE, ce plan doit notamment comporter une liste de l'ensemble des matières résiduelles générées pendant les phases de construction et d'exploitation du projet (métaux, plastiques, pneus, produits électroniques, etc.).

La gestion des matières résiduelles doit prendre en compte le site en son entier, incluant les résidus de construction, de rénovation et de démolition (ex. : l'asphalte provenant des voies d'accès au site et les emballages de protection pouvant couvrir les pales lors du transport des éoliennes), en priorisant le réemploi avant le recyclage et en évitant l'élimination.

Le PGMR doit aussi inclure une estimation des quantités de matières résiduelles générées, ainsi qu'une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles indiquée à la liste mentionnée ci-haut. En fonction de la nature de ces dernières (dangereuses ou non dangereuses, débris de construction ou de démolition, sols contaminés, etc.), le ou les lieux autorisés à les recevoir doivent ainsi être identifiés et les ententes avec les exploitants de ces lieux doivent être fournies, s'il y a lieu. Pour ce faire, l'initiateur peut notamment consulter les listes disponibles sur le site Internet de RECYC-QUÉBEC²⁷.

- a) L'initiateur doit préciser le mode de transport des matières résiduelles, les itinéraires de transport incluant la distance à parcourir et le nombre de camions par semaine;
- b) L'initiateur doit s'engager à déposer au MELCCFP une version préliminaire du PGMR, au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale, et une version finale dans le cadre de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux de construction. L'initiateur doit également s'engager à déposer un PGMR, mis à jour en regard des orientations du moment, lors d'une éventuelle demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour le démantèlement des infrastructures.

²⁷<https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/>

Le PGMR devrait également inclure, lorsqu'applicable, une évaluation du potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères et proposer les options de traitement.

QC - 88 L'initiateur devrait prévoir, autant que possible et en respect des exigences techniques, l'utilisation de matières résiduelles et de matières granulaires résiduelles en remplacement de matières premières neuves pour les phases de construction et d'exploitation. Les différents documents présentés à QC-89 sont des références utiles pouvant l'orienter et le supporter pendant toute la durée de vie du projet.

QC - 89 L'initiateur doit prendre note que les granulats fabriqués à partir de résidus de béton, de brique, d'asphalte et des résidus du secteur de la pierre de taille peuvent avantageusement remplacer des matériaux de carrière et de sablière en tant que matériaux de construction. Pour leur utilisation dans un projet, il faut se référer aux *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (Q-2, r. 17.1), au *Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles* (Q-2, r. 49) et aux *Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle*²⁸. Dans le cas des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle, il faut se référer au *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction*²⁹.

QC - 90 À la section 6.9.3.2 *Degré de perception des infrastructures*, l'initiateur indique que 28 simulations visuelles ont été réalisées à partir de points de vue d'intérêt. Toutefois, une seule simulation visuelle (Volume 2, Partie 2, simulation no. 14) a été réalisée pour la ligne de transport d'électricité. Bien que l'importance de l'impact visuel de la ligne de transport sur le paysage soit jugée mineure sur le paysage du chemin du Golf, il serait pertinent de réaliser un exercice similaire afin de mesurer l'importance de l'impact visuel de la ligne de transport à partir de la route 283, ou du poste d'accueil des sentiers de l'Inconnu ou de la pourvoirie.

QC - 91 L'initiateur doit s'engager à inclure l'utilisation d'explosifs au plan de mesures d'urgence.

QC - 92 L'initiateur propose de réaliser une étude du comportement des rapaces à l'approche du parc et un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris (section 8.1 *Mortalité des oiseaux et des chauves-souris*) durant les trois premières années d'exploitation du parc éolien et indique que ce programme serait déposé lors de la demande d'autorisation ministérielle pour l'exploitation du parc éolien. Aucune mesure de

²⁸ Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2022. Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique, d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle, 54 pages. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/lignes-directrices.pdf>

²⁹ Ministère du Développement, durable, Environnement et Parcs, 2002. Guide de valorisation des matières résiduelle inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction, 50 pages. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/inorganique/matiere-residuelle-inorganique.pdf

surveillance environnementale particulière n'a été prévue pour les oiseaux ou les espèces en péril. Une attention particulière devrait être accordée, notamment en phase de construction, car c'est généralement durant cette phase que les impacts pressentis au niveau des pertes d'habitats et du dérangement sont les plus susceptibles de se produire (déboisement, transport de marchandises, achalandage accru, machinerie lourde). Il est recommandé que les grandes lignes du programme de surveillance et de suivi pour les espèces d'intérêt pour la conservation soient élaborées avant la phase de construction afin de pouvoir être mis en œuvre dès le début des travaux. Le programme de surveillance et de suivi devrait comporter les éléments suivants, sans s'y limiter : le ou les objectifs poursuivis, la méthodologie, la durée, la fréquence des suivis, l'analyse des résultats, le nombre de rapports. Le programme devrait également comprendre les mesures de gestion adaptative qui pourraient être prises advenant que les mesures d'atténuation mises en œuvre n'aient pas permis d'avoir l'efficacité escomptée.

7 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

QC - 93 À titre informatif, des indices de pluies verglaçantes sont maintenant disponibles sur le site Internet d'Ouranos sous l'onglet *Portrait climatique*³⁰. Également, un nouvel outil pour projeter différentes composantes influençant les feux de forêt est maintenant disponible sur le site Internet.

8 AUTRES COMMENTAIRES

QC - 94 Lorsqu'une restauration de couverture végétale est nécessaire, l'initiateur devrait prévoir l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes (incluant du compost) pour la mise en végétation, et non seulement de la terre végétale.

QC - 95 Pour l'utilisation de produits pour abattre la poussière, l'initiateur doit être avisé que le MELCCFP ne juge acceptable pour l'environnement que les produits conformes certifiés par le Bureau de normalisation du Québec à la norme BNQ 2410-300.

QC - 96 Le nerprun bourdaine (*Rhamnus frangula*) est une espèce exotique envahissante qui pourrait potentiellement aussi être présente dans la zone d'étude puisque son signalement est de plus en plus fréquent dans la région de la Chaudière-Appalaches. Cette espèce, comme le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), est considérée comme un enjeu à prendre en compte en forêt publique. Ces deux espèces doivent apparaître dans la liste des espèces exotiques envahissantes de la section 3.3.1.9.

QC - 97 À la section 3.4.1.3 *Santé et services sociaux*, le centre local de services communautaires (CLSC) de Saint-Fabien-de-Panet devrait également être mentionné par les établissements de santé qui desservent la population locale.

QC - 98 Il est recommandé à l'initiateur de s'assurer que son plan des mesures d'urgence en cas d'accident et de défaillance soit arrimé aux plans de sécurité civile et schémas en

³⁰ <https://portraits.ouranos.ca/fr/>

sécurité incendie existants des Municipalités et MRC de Saint-Paul-de-Montminy, Notre-Dame-du-Rosaire, Sainte-Apolline-de-Patton et de Montmagny.

QC - 99 À la fin de vie du projet, la surveillance environnementale devrait inclure un suivi des activités de démantèlement pour optimiser la déconstruction du lieu, au lieu de la démolition et ainsi optimiser les avenues de réemploi des diverses composantes du parc éolien.

Original signé par :

Yves Garant, Biol. M. Sc. Ressources renouvelables
Chargé de projets

Julie Leclerc, Biol., M.ATDR
Analyste

Khalida Békri, Biol., Ph. D. Écotoxicologie aquatique & Chimie environnementale
Analyste