

Parc éolien Pohénégamook–Picard– Saint-Antonin–Wolastokuk

Étude d'impact sur l'environnement
Volume 6 : Réponses aux questions et
commentaires du MELCCFP et
engagements – Série 3

Étude déposée au ministère de
l'Environnement, de la Lutte contre les
changements climatiques, de la Faune
et des Parcs

Dossier 3211-12-246

Mars 2024



**Énergie éolienne PPAW s.e.c.
Parc éolien Pohénégamook–Picard–
Saint-Antonin–Wolastokuk**

**Étude d'impact sur l'environnement
Volume 6 : Réponses aux questions et
commentaires du MELCCFP et
engagements – Série 3**

**PESCA Environnement
Mars 2024**

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Invenergy

Louis Robert, vice-président, Développement - Énergies renouvelables

Joël Bérubé, gestionnaire, Développement - Énergies renouvelables

Maryse Tremblay, gestionnaire, Communautés, parties prenantes et Premières Nations

Vincent Laporte, associé, Développement - Énergies renouvelables

Katherine Palevsky, analyste principale, Développement - Énergies renouvelables

PESCA Environnement

Chargée de projet

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.

Recherche et rédaction

Véronique Lepercq, ingénieure sciences et génie de l'environnement.

Citation recommandée : Énergie éolienne PPAW s.e.c. (2024). *Étude d'impact sur l'environnement – Parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk. Volume 6 : Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP et engagements – Série 3.* Étude réalisée par PESCA Environnement et déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS	1
2. DESCRIPTION DU MILIEU	1
2.2. Milieu humain	1
2.4.3. Utilisation du territoire	1
COMMENTAIRES ET DEMANDES ENGAGEMENTS.....	5
3. DESCRIPTION DU PROJET	5
3.5.1. Déboisement et activités connexes	5
2. DESCRIPTION DU MILIEU	6
2.3.1.3. <i>Espèces floristiques à statut particulier</i>	6
2.3.2.3. <i>Mammifères terrestres</i>	8
2.3.2.7. <i>Espèces fauniques à statut particulier</i>	10
6. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION.....	10
6.1. Présentation du lien entre les enjeux et les impacts.....	10
6.4. Préservation de la biodiversité.....	12
6.4.2. Oiseaux.....	12
6.4.3. Chauves-souris.....	13
6.4.5. Amphibiens et reptiles.....	14
6.4.6. Espèces fauniques à statut particulier.....	17
6.11. Mesures d'atténuation particulières	18
6.13. Impacts cumulatifs.....	19

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A. Carte R3-3 sur les habitats potentiels d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées
- Annexe B. Atlas cartographique répondant aux questions/ commentaires du MELCCFP

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.4 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), le présent document regroupe les réponses aux questions – série 3 – auxquelles doit répondre Énergie éolienne PPAW s.e.c. (ci-après nommée « l'initiateur ») afin que l'étude d'impact (ÉI) concernant le parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk déposée au ministère soit jugée recevable.

QUESTIONS

2. Description du milieu

2.2. Milieu humain

2.4.3. Utilisation du territoire

QC3 - 1 Tel que mentionné au commentaire 10 du volume 5, l'initiateur prend en compte plusieurs éléments de développement régional pour justifier l'emplacement de 10 éoliennes localisé dans les aires d'intensification de production ligneuse (AIPL).

Par contre, le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) et le MELCCFP ne partagent pas les conclusions de l'initiateur puisqu'il est clairement établi à l'annexe 1 de la Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement - Projet de parc éolien Pohénégamook-Picard-Saint-Antonin sur le territoire des municipalités régionales de comté de Kamouraska, de Témiscouata et de Rivière-du-Loup (Directive) (p. 35) que l'initiateur du projet doit tenir compte des éléments contenus au *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État du ministère des Ressources naturelles*¹. Ce document (p. 16) prévoit que les projets devront exclure l'implantation d'installations éoliennes dans les AIPL.

Le MRFN et le MELCCFP réitèrent l'attente selon laquelle le projet devra se réaliser d'une façon à éviter les aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) désignée et enregistrée.

¹ Ministère des Ressources naturelles. 2014. *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État du ministère des Ressources naturelles*. Direction des affaires régionales et du soutien aux opérations. 30 p. En ligne : https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/secteur_activites/energie/PR-analyse-eolien_MERN.pdf

En considérant la priorité gouvernementale d'augmenter la disponibilité et la qualité de la matière ligneuse dans certaines régions du Québec, dont la région du Bas-St-Laurent, l'implantation prévue de dix éoliennes à l'intérieur des limites des AIPL demeure une préoccupation.

L'annexe E de la lettre d'intention du 12 juillet 2022 signée par la directrice générale du territoire public de l'ancien ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, ainsi que dans les annexes s'y rapportant, exprime qu'il est attendu que l'initiateur propose des mesures d'harmonisation adéquates et qu'il souscrive aux préceptes de la gestion intégrée. Ainsi, différentes variantes doivent être présentées afin de démontrer l'effort d'harmonisation qui évite l'installation d'éoliennes dans les AIPL. Il est opportun de rappeler les exigences fixées à l'annexe E :

- cartographier et documenter les investissements sylvicoles réalisés;
- évaluer l'impact de son projet sur les activités d'arrosage liées aux risques d'incendies et d'épidémies d'insectes (ex. : plantation d'essences résineuses), de même qu'aux pertes de superficies en AIPL affectées par le projet;
- proposer des mesures d'harmonisation pour atténuer les impacts du projet éolien.

L'initiateur doit adapter son projet aux usages forestiers du territoire du projet et respecter les exigences prévues aux lois et règlements en vigueur. Ainsi, afin que l'étude d'impact soit jugée recevable, l'initiateur doit présenter des variantes de projet optimisées à cet égard, incluant les éléments suivants;

- Démontrez minimalement une variante où la mise en place d'infrastructure à l'intérieur des AIPL est totalement évitée, et présentez des variantes de configuration où les éoliennes se retrouvent en quantité restreinte dans les AIPL;
- Présentez l'impact de ces scénarios d'optimisations sur le nombre d'éoliennes et la puissance installée résultante ainsi que toute autre donnée pertinente à l'évaluation de ces variantes;
- Subséquemment, démontrez une analyse comparative de l'ensemble des variantes, en prenant soin de justifier le choix de la variante retenue.

R3. - 1 L'initiateur a planifié le projet de façon à limiter le positionnement d'éoliennes dans les aires d'intensification de production de la matière ligneuse (AIPL). L'initiateur a tenu compte de l'ensemble des contraintes réglementaires identifiées dans la zone de projet. L'initiateur a également été alimenté par de nombreuses discussions avec des parties prenantes régionales : élus municipaux et régionaux, groupes environnementaux, utilisateurs du territoire et représentants de différents ministères. Au fil des étapes de développement, l'initiateur a procédé à des améliorations de la configuration du projet afin de tenir compte des préoccupations des parties prenantes. Ainsi, plusieurs variantes du projet ont été élaborées entre 2021 et la configuration optimisée proposée au volume 4. Dans sa phase préliminaire en 2021, le projet comptait jusqu'à 85 emplacements d'éoliennes tandis que le projet optimisé comporte actuellement moins de 60 emplacements d'éoliennes.

Dans le contexte de la demande de réserve de superficie adressée au MRNF et délivrée le 2 août 2023, l'initiateur a d'abord présenté une configuration maximale comptant 13 éoliennes dans les AIPL. En considérant l'ensemble des contraintes réglementaires présentes en dehors des AIPL, trois éoliennes ont ensuite pu être retirées des AIPL, limitant ainsi les impacts sur ces zones.

Le projet optimisé nécessite dans les AIPL la construction de 6,3 km de chemins et l'amélioration de 15,1 km de chemins existants, soit 15 % des chemins requis pour la construction du parc éolien. Une superficie de 59,0 ha de déboisement est prévue dans les AIPL, soit 18 % de la superficie de déboisement requise pour la construction visant l'ensemble du projet et 1,4 % de la superficie des AIPL présentes dans la zone de projet, lesquelles totalisent 4 135,2 ha. Le retrait des trois éoliennes situées dans les AIPL a permis d'éviter près de 7,0 ha additionnels de déboisement dans les AIPL, soit une réduction de 10 % des superficies requises dans les AIPL.

Le tableau 5 présenté au volume 5 de l'étude d'impact détaille les superficies des travaux sylvicoles réalisés dans la zone de projet et celles qui sont concernées par la configuration optimisée du parc éolien. Le déboisement requis dans la configuration optimisée concerne 226,6 ha, soit 1,3 % des superficies des travaux sylvicoles réalisés dans la zone de projet. Parmi ces superficies, 37,3 ha se trouvent dans des AIPL, ce qui représente 1,2 % des travaux sylvicoles réalisés dans les AIPL. Ainsi, moins de 17 % des superficies des travaux sylvicoles potentiellement touchées par le projet sont situées à l'intérieur des AIPL. Le retrait des trois éoliennes situées dans les AIPL a permis d'éviter plus de 4,0 ha de travaux sylvicoles situés dans les AIPL.

Il a été impossible de retirer davantage d'éoliennes des AIPL en raison d'autres éléments valorisés sur le territoire, notamment la présence de milieux humides et hydriques (documentés lors de la caractérisation écologique en 2023), les érablières acéricoles, les habitats fauniques et les refuges biologiques, tous des éléments évités par les infrastructures du projet, en plus des zones de protection établies autour des systèmes de télécommunication, retranchant une bonne partie de la superficie qui aurait pu être utilisée dans la zone de projet.

Le tableau suivant montre les configurations étudiées par l'initiateur au fil des différentes étapes de réalisation du projet et le nombre d'éoliennes retenu dans la configuration du projet à la suite de la prise en considération des enjeux.

Étape de réalisation	Considération des enjeux	Nombre d'éoliennes	Rentabilité du projet
Lettre d'intention	Configuration maximale initiale	85	Bonne
Réserve de superficie	Évitement des corridors de navigation aérienne, des zones de protection autour des systèmes de télécommunication, des zones de sensibilité pour les paysages récréatifs, des érablières acéricoles et des habitats fauniques.	70	Bonne
Étude géotechnique	Analyse de constructibilité et ingénierie préliminaire	62	Bonne à acceptable
Volume 4 de l'étude d'impact sur l'environnement – Configuration optimisée	Évitement des milieux humides et hydriques documentés lors de la caractérisation écologique réalisée en 2023. Enjeu des AIPL atténué.	56	Acceptable
Troisième série de réponses aux questions	Évitement complet des AIPL et retrait additionnel de 10 éoliennes	46	Compromise

L'initiateur a effectué les évaluations énergétiques de variantes de configuration évitant les AIPL ou atténuant l'impact sur ces dernières. Ces évaluations démontrent qu'à la suite de la prise en considération de l'ensemble des enjeux, le retrait de trois éoliennes diminue la rentabilité du projet et permet de maintenir une rentabilité acceptable. Toutefois, le retrait de davantage d'éoliennes dans les AIPL compromet le projet puisque ces éoliennes ne peuvent être relocalisées à l'extérieur des AIPL.

Le territoire forestier comportant des éoliennes demeure couvert par les activités de lutte contre les incendies menées par la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU). La présence des éoliennes est d'ailleurs un facteur pouvant faire accroître le niveau de priorisation des interventions en cas d'incendie à proximité. Des rencontres seront organisées avec les services d'incendie desservant le territoire, afin de déterminer les responsabilités de ces organisations en lien avec la lutte contre les incendies dans la zone du projet.

Concernant les activités d'arrosage pour la lutte contre les insectes et maladies réalisées par la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM), la présence des éoliennes est susceptible de limiter le potentiel d'arrosage si une campagne d'arrosage venait à être planifiée dans la zone du projet. Selon les informations obtenues de la SOPFIM, les lignes de vols seront influencées par la présence des éoliennes et la prescription des arrosages sera réalisée en fonction de la topographie du terrain dans l'objectif d'approcher les éoliennes latéralement afin de couvrir un maximum de surface admissible. Les distances à respecter par rapport aux

éoliennes pour les arrosages aériens sont de 125 m latéralement (lorsque l'aéronef passe à côté de l'éolienne) et de 500 m dans le sens des lignes de vol (lorsque l'aéronef se dirige directement vers l'éolienne). Considérant une distance de protection applicable au rotor des éoliennes, la superficie forestière qui ne serait pas disponible pour un arrosage aérien serait de 143,6 ha dans les AIPL, dont 64,3 ha de travaux sylvicoles, soit 2,0 % des travaux sylvicoles réalisés dans les AIPL.

L'initiateur est ouvert à poursuivre la communication avec les parties prenantes et les ministères concernés afin d'harmoniser l'utilisation du territoire. Les accès autour des éoliennes seront en tout temps disponibles pour y effectuer des arrosages terrestres au besoin. L'initiateur assurera l'aménagement et l'entretien des chemins d'accès situés dans les AIPL pendant une période de 30 ans. Ces chemins favoriseront l'accès aux AIPL et réduiront les coûts de voirie pour l'aménagement forestier. Enfin, l'initiateur demeure disponible pour discuter de compensations en lien avec la perte en investissements sylvicoles.

COMMENTAIRES ET DEMANDES ENGAGEMENTS

3. Description du projet

3.5.1. Déboisement et activités connexes

QC3 - 2 En ce qui a trait aux compensations associées aux pertes permanentes de superficies forestières productives, l'initiateur indique dans le document de réponse aux questions et commentaires (décembre 2023) que « *les frais afférents aux baux payés annuellement compensent pour les pertes permanentes de possibilités forestières et des investissements sylvicoles* ». Le MRNF et le MELCCFP tiennent à réitérer à nouveau que la compensation des pertes de possibilités forestières et des investissements sylvicoles permanents est une exigence de réalisation du projet, à l'instar de tous les projets d'envergure proposés par les initiateurs sur les terres du domaine de l'État.

Le dernier avis de recevabilité indiquait d'ailleurs :

« (...) certains projets de grande ampleur doivent également déboursier pour la perte permanente de possibilité forestière. Ces compensations sont basées sur la valeur économique des pertes encourues. Selon le principe d'aucune perte nette de superficies forestières productives à l'échelle des forêts publiques du Québec, le MRNF exige une compensation financière pour toute perte de superficie forestière productive ou perte d'investissements sylvicoles réalisés pour les projets majeurs assujettis à l'article 31 de la Loi sur la qualité de l'environnement (...) ».

⇒ Le MRNF tient à souligner que l'initiateur sera tenu d'honorer, au moment établi, les compensations associées aux pertes permanentes de superficies forestières.

- R3. - 2 L'initiateur réitère son engagement à payer les baux annuels pour l'utilisation des terres publiques dès 2025 (évalués à 6 764 \$/MW en 2023 et indexés annuellement), soit près de 112 millions de dollars pour toute la durée de vie du projet. L'initiateur versera également un montant de 5 700 \$/MW, indexé annuellement, au milieu local, soit près de 80 millions de dollars sur 30 ans. Enfin, l'initiateur versera les redevances forestières associées aux volumes à récolter, calculées selon la grille de taux indexés de la valeur marchande des bois sur pied du Bureau de mise en marché des bois. Ces montants compenseront la perte de superficie forestière productive ou la perte d'investissements sylvicoles.

Aucune exigence concernant la compensation pour des pertes de superficies productives ou d'investissements sylvicoles n'est mentionnée dans le contexte des appels d'offres, ni dans les lettres d'intention délivrées par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). Une telle exigence doit être appliquée avec équité pour tous les développements éoliens réalisés sur des terres publiques. Elle doit également être mentionnée en amont du développement des projets, afin que les initiateurs puissent intégrer ces éléments dans la planification.

Puisqu'aucune information n'est actuellement disponible concernant le calcul du montant à payer pour la compensation associée aux pertes permanentes de superficies forestières, l'initiateur n'entend pas confirmer ce paiement additionnel. Toutefois, l'initiateur demeure disponible pour discuter avec le MRNF de la demande, considérant le contexte exposé ci-dessus.

2. Description du milieu

2.3.1.3. Espèces floristiques à statut particulier

- QC3 - 3 L'approche utilisée par l'initiateur dans le but d'identifier les habitats potentiels des espèces floristiques désignées menacées, vulnérables ou susceptibles (EFMVS) est basée sur le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables*². L'initiateur doit également tenir compte des données de végétation récoltées in situ lors de la réalisation des inventaires terrain.

Les données de végétation contenues dans les fiches descriptives des stations d'inventaire réalisées à l'été 2023 (annexe C; 1 à 11) montre que des tourbières boisées dominées par le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) sont présentes à divers endroits dans la zone d'implantation du projet (p. ex : ST261B; ST0234; ST0234B; ST0266C; ST0050B; ST0089; etc.). Ces milieux présentent des caractéristiques (composition, structure, sols) qui justifient de les identifier comme étant des habitats potentiels de la valériane des tourbières, une espèce désignée vulnérable. L'initiateur doit s'assurer que

² Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables - Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*, 238 p. En ligne : [Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables](#)

l'ensemble des tourbières boisées dominées par le thuya occidental ont été identifiées comme un habitat potentiel de la valériane des tourbières.

Les données récoltées dans le cadre des inventaires terrain doivent être considérées dans cette atteinte.

⇒ **L'initiateur doit s'engager à remettre au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale, la mise à jour des cartes suivantes :**

- **Carte QC2-6 (annexe A- vol. 5) : actualiser la couche des habitats potentiels identifiés;**
- **Cartes 01 à 13 (annexe A- Caractérisation écologique, décembre 2023) : ajouter la couche des habitats potentiels identifiés.**

R3. - 3 Les cartes mises à jour sont jointes aux annexes A et B du présent volume. Les tourbières boisées dominées par le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) sont identifiées comme étant des habitats potentiels de la valériane des tourbières. Les stations d'inventaire comprenant un minimum de 20 cm de matière organique, avec présence de thuya (dominant ou non), de mélèze, d'épinette noire et de sphaigne, sont également incluses dans la définition de l'habitat potentiel de la valériane des tourbières.

QC3 - 4 **Il était demandé à la QC2-8 de fournir des détails en lien avec la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires réalisés entre les mois de juin et de septembre 2023. En réponse à cette question, l'initiateur mentionne que la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires floristiques est précisée dans le rapport de caractérisation écologique déposé au MELCCFP. La Direction de la protection des espèces et des milieux naturels (DPEMN) juge que les informations fournies sont incomplètes.**

⇒ **L'initiateur doit s'engager à remettre au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale, les précisions sur la méthodologie d'inventaire d'EFMVS suivants :**

- **Le détail des techniques d'inventaire utilisées pour le volet EFMV et EFMVS (ex. parcelles, transects, balayage);**
- **Les dates d'inventaire;**
- **Le tracé ou la distribution des transects suivis lors de ces inventaires.**

À noter que des inventaires spécifiques au volet des EFMVS doivent être réalisés par une méthode permettant un balayage systématique qui permet une couverture exhaustive de l'habitat potentiel. La réalisation d'une station d'inventaire ne peut pas être substituée à une méthode par balayage systématique.

R3. - 4 La recherche d'espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) a été effectuée par balayage, entre le 25 juin et le 5 septembre 2023, dans les emprises du projet. Les observateurs ont utilisé un guide de reconnaissance des espèces floristiques à statut particulier.

QC3 - 5 À la QC2-10, il était demandé à l'initiateur de produire des cartes des habitats potentiels qui seront impactés par le projet selon le même modèle que celles de l'annexe B du volume 4 de l'étude d'impact. L'initiateur doit également préciser le titre des employés ayant participé aux inventaires. La carte de l'annexe A du volume 5 est d'une petite échelle et ne permet pas de voir adéquatement la localisation des habitats potentiels identifiés par rapport aux infrastructures du projet.

⇒ L'initiateur doit s'engager à ajouter la couche des habitats potentiels identifiés sur les cartes 01 à 13 présentées à l'annexe A du rapport de caractérisation écologique remis en décembre 2023 et la remettre au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

R3. - 5 Les cartes mises à jour sont jointes à l'annexe B du présent volume. L'emplacement des habitats potentiels d'espèces floristiques à statut particulier y est indiqué.

Les inventaires ont été effectués par des biologistes, des techniciens en environnement et des professionnels en environnement.

2.3.2.3. Mammifères terrestres

QC3 - 6 Dans ses réponses à la 2e série de questions et commentaires (section 2.3.2.3 : Mammifères terrestres, R2-11 (p. 22)) il est mentionné dans la réponse que la fragmentation de nouveaux habitats sera réduite. Bien que le parc éolien nécessite la création de seulement 15,6 % de nouveaux chemins, cet ajout entraînera tout de même une fragmentation supplémentaire du milieu utilisé par le cerf. Au global, l'utilisation de 84,4 % des chemins existants est favorable, mais il n'en demeure pas moins que le projet intensifie la fragmentation dans des habitats déjà perturbés, ce qui s'ajoute à une perturbation déjà existante. De plus, le déboisement du site où sera située l'éolienne représente aussi une fragmentation de l'habitat. L'initiateur doit prendre en compte ces effets cumulatifs dans son analyse.

De plus, la réponse fait référence à la section 6.4.4 du volume 1 de l'étude d'impact pour décrire l'analyse qui a été faite concernant les impacts du déboisement sur le cerf. Il apparaît qu'un nombre réduit de références ont été utilisées pour décrire les impacts du déboisement ou des parcs éoliens sur cette espèce. L'initiateur devrait prendre en considération les deux études suivantes pour mieux définir l'impact des parcs éoliens sur le cerf. Dans l'étude de Klich et coll. (2020)³, il a été démontré que le niveau de stress sur le cerf est plus important près des parcs contenant plus de 18 éoliennes. Dans le présent projet, 56 éoliennes composeront le parc, ce qui constitue un potentiel de stress chez cette espèce. De plus, Arnett et coll. (2007)⁴, ont démontré que l'habitat à proximité des éoliennes sera dégradé à long terme par la construction, les routes, le bruit, la présence humaine et la fragmentation.

³ Klich, D., R. Lopucki, A. Scibior, D. Golebiowska et M. Wojciechowska. 2020. Roe deer stress response to a wind farms: Methodological and practical implications. Ecological Indicators. Volume 117. En ligne: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106658>

⁴ Arnett, E. B., D. B. Inkley, D. H. Johnson, R. P. Larkin, S. Manes, A. M. Manville, R. Mason, M. Morrison, M. D. Strickland, R. Thresher. 2007. Impacts of wind energy facilities on wildlife and wildlife habitat. The Wildlife Society Technical Review 07-2. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, USA.

⇒ **L'initiateur doit s'engager à mieux définir l'impact du projet sur cette espèce et déposer cette information au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale et proposer toute mesure d'atténuation supplémentaire qui s'avère nécessaire, le cas échéant.**

R3. - 6 L'étude de Klich *et al.* (2020) a été considérée par l'initiateur. Les auteurs ont étudié l'effet des parcs éoliens comme facteur de stress pour les populations de chevreuils d'Europe (*Capreolus capreolus*) dans sept parcs éoliens polonais en exploitation depuis moins de quatre ans et composés de 12 à 27 éoliennes. L'étude démontre que le niveau de stress des chevreuils d'Europe est supérieur chez les populations fréquentant des parcs éoliens de plus de 18 éoliennes. Toutefois, l'étude recommande la réalisation de suivis comparatifs dans d'autres parcs éoliens de tailles différentes afin d'éviter les erreurs d'extrapolation des résultats, ainsi que dans des parcs éoliens en exploitation depuis plus de quatre ans afin d'étudier la potentielle acclimatation des cervidés.

Afin de réduire le facteur de stress des cervidés dans les parcs éoliens, l'étude de Klich *et al.* (2020) recommande de réduire les superficies déboisées d'un projet, ce qui a été réalisé lors de l'optimisation de la configuration du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk.

L'étude de Arnett *et al.* (2007) recommande de réduire la fragmentation des habitats en utilisant le plus possible des chemins existants, en limitant la construction de nouveaux chemins et en restaurant les aires temporaires. Les superficies des aires de travail du parc éolien Pohénégamook–Picard–Saint-Antonin–Wolastokuk requièrent le déboisement de 91,4 ha, soit 1,7 ha par éolienne. Ces superficies ont été réduites au minimum requis pour les activités d'installation des éoliennes (aménagement des fondations et assemblage des composantes). La configuration du projet a été optimisée de manière à utiliser les chemins existants : 84,4 % des chemins du projet sont des chemins existants à améliorer. Les efforts d'optimisation de la configuration visant à réduire les superficies nécessaires pour le parc éolien sont détaillés au volume 4 de l'étude d'impact.

Les mesures d'atténuation prévues sont les suivantes :

- Les portions temporaires des aires de travail seront nivelées et aménagées afin de favoriser la reprise naturelle de la végétation;
- La terre végétale mise de côté lors de l'aménagement de chaque aire de travail sera utilisée afin de restaurer le site;
- Afin de contrer l'érosion du sol, les aires de travail serontensemencées avec un mélange de plantes adaptées aux conditions prévalant dans la zone de projet;
- Les surfaces à usage temporaire seront remises en production forestière.

2.3.2.7. Espèces fauniques à statut particulier

QC3 - 7 Dans ses réponses à la 2e série de questions et commentaires, l'initiateur s'est engagé à réaliser des inventaires de tortues des bois au mois de mai 2024. Comme mentionné à la question C7 (R-C7), l'inventaire spécifique sous nos latitudes pour les bancs de pontes devrait être réalisé au mois de juin (période idéale entre le 6 et 17 juin), puisqu'à cette période il sera plus facile de découvrir des sites de pontes étant donné la présence de traces sur les bancs de sable.

⇒ L'initiateur doit plutôt s'engager à réaliser ses inventaires dès juin afin d'optimiser la découverte de site de pontes.

⇒ L'initiateur doit déposer son protocole d'inventaire détaillé au MELCCFP, pour approbation, avant la réalisation des inventaires de la tortue des bois aux printemps 2024.

R3. - 7 L'initiateur s'engage à effectuer les inventaires de la tortue des bois, incluant la recherche active de tortues des bois (entre mi-avril et fin mai) et la recherche de sites de pontes (en juin), comme le recommande le *Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec*⁵. La recherche active sera effectuée dans les habitats potentiels, comme il est défini à la réponse R2-16 du volume 5, et permettra d'identifier les habitats propices à la ponte. Le protocole détaillé sera déposé au MELCCFP avant la réalisation de ces inventaires.

6. Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation

6.1. Présentation du lien entre les enjeux et les impacts

QC3 - 8 La limitation de la vitesse sur les chemins est une bonne mesure d'atténuation afin de diminuer les collisions avec les cervidés. Toutefois, l'analyse des impacts liés à la circulation ne semble prendre en considération que les activités liées au parc éolien, sans considération aux autres utilisateurs. Bien que la maintenance prévue ne soit que de trois fois par année, les chemins existants et les nouveaux chemins seront utilisés par d'autres utilisateurs du territoire. Dans son analyse d'impacts, l'initiateur doit considérer que les enjeux liés à la circulation doivent être majorés en ce sens.

R3. - 8 Le territoire est fréquenté pour l'exploitation forestière et acéricole, la chasse, la pêche ainsi que les activités récréotouristiques. La pratique d'activités récréotouristiques sur le territoire se limite à la circulation sur les sentiers existants (sentiers de motoneige, de ski de fond, de VTT et sentiers pédestres).

⁵ MELCCFP (2023). *Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Québec. 28 p. + annexes.

L'amélioration de l'accès au territoire pourrait engendrer une augmentation de la fréquentation des chemins du parc éolien par les chasseurs et les pêcheurs. Cette éventuelle augmentation de la circulation pourra engendrer un risque de collision avec les cervidés, notamment en période de chasse à l'orignal et au cerf de Virginie.

La vitesse de circulation sera limitée à 40 km/h sur l'ensemble des chemins du parc éolien et s'appliquera à l'ensemble des utilisateurs du territoire. Cette limitation de vitesse sera conditionnelle à l'approbation du MRNF.

Les impacts liés à l'amélioration de l'accès au territoire sur les cervidés sont évalués ci-dessous. Étant donné que la chasse est limitée à une période déterminée et qu'une vitesse maximale de circulation sera imposée sur le site, l'impact sur le risque de collision avec les cervidés est jugé peu important.

Évaluation de l'impact	Risque de collision avec les cervidés
Source d'impact	
<i>Phase</i>	Exploitation
<i>Activité</i>	Entretien des équipements et des chemins
<i>Intensité</i>	Forte
<i>Valeur de la composante</i>	Moyenne
Évaluation de l'impact	
<i>Ampleur</i>	Forte
<i>Étendue</i>	Ponctuelle
<i>Durée</i>	Temporaire
<i>Fréquence</i>	Intermittente
Importance	Faible
Mesure d'atténuation	
<i>Mesure courante et/ou particulière</i>	Vitesse de circulation limitée à 40 km/h sur l'ensemble des chemins du parc éolien.
Impact résiduel	Peu important

6.4. Préservation de la biodiversité

6.4.2. Oiseaux

QC3 - 9 Dans l'éventualité où des travaux de déboisement sur de faibles superficies seraient requis en période de nidification, l'initiateur prévoit effectuer une recherche de nids potentiellement présents dans ces superficies, et ce, par des ornithologues expérimentés.

Les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi particulières que le promoteur s'engage à mettre en place pour la faune aviaire doivent tenir compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*⁶. Il y est mentionné que dans la plupart des cas, l'utilisation de techniques de recherche active de nids n'est pas recommandée, car :

- La capacité à détecter les nids est très faible alors que le risque de déranger ou d'endommager des nids actifs est élevé;
- L'effarouchement des oiseaux dans leurs nids augmente le risque de prédation des œufs ou des oisillons, ou peut mener les adultes à abandonner le nid ou les œufs;
- La possibilité de déranger ou d'endommager un nid est toujours susceptible de se produire pendant les activités perturbatrices, même si des recherches actives de nids ont été effectuées avant ces activités.

⇒ L'initiateur doit s'engager à démontrer que toutes les conditions énumérées dans les *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants* susmentionnées sont réunies afin d'envisager une recherche de nids (petit nombre de sites potentiels de nidification, habitats simplifiés, méthodologie appropriée et qualification des observateurs). Cette démonstration doit être déposée au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

R3. - 9 Comme il est indiqué à la réponse R2-25 du volume 5, l'initiateur s'engage à planifier la totalité des travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, qui s'étend du 15 avril au 31 août.

Advenant la nécessité de réaliser des travaux de déboisement (non planifiés) en période de nidification des oiseaux, il s'agira de retouches en bordure des chemins existants et des aires de travail, soit dans des habitats déjà perturbés.

L'élargissement des chemins existants s'étendra sur une largeur de 5 m à 10 m de part et d'autre du chemin, soit sur des sites de faible superficie. Ces sites seront ceux nécessitant un adoucissement des pentes ou des rayons de courbure des chemins; il s'agira ainsi d'un nombre restreint de sites.

⁶ Environnement et ressources naturelles. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>

Au besoin, les retouches en bordure d'aires de travail consisteront en une superficie de moins de 0,1 ha afin de compléter l'assemblage des composantes. Ces espaces seront définis à la suite de la planification détaillée des aires de levage.

L'initiateur réitère son engagement à informer le MELCCFP advenant la nécessité de déboiser pendant la période de nidification des oiseaux. Le cas échéant, l'initiateur collaborera avec le MELCCFP pour définir les mesures d'atténuation adéquates et tiendra compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*. Les mesures citées à la réponse R2-25 du volume 5 seront proposées, incluant une recherche de nids. Des observateurs expérimentés effectueront cette recherche dans des habitats perturbés, sur des sites de petite superficie. Le nombre de sites sera limité afin d'éviter le dérangement des individus nicheurs potentiellement présents.

6.4.3. Chauves-souris

QC3 - 10 En ce qui concerne les impacts et mesures d'atténuation pour les chiroptères, il est mentionné qu'advenant la découverte de chauve-souris dans des cavités arboricoles, une zone de protection sera établie autour de l'arbre concerné et que toute activité perturbatrice à proximité de cette zone de protection sera suspendue jusqu'à la fin de la période de reproduction des chiroptères.

L'initiateur doit s'engager à transmettre les informations ci-dessous au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale :

⇒ La distance qui sera maintenue autour de l'arbre et qui servira de zone de protection.

⇒ Une description des activités qui seront interdites dans cette zone.

R3. - 10 Advenant la découverte de chauves-souris dans les cavités arboricoles, la distance minimale de protection établie autour de l'arbre sera de 15 m. Afin d'éviter tout dérangement, l'initiateur suspendra le déboisement, le fonctionnement de la machinerie ainsi que la circulation des véhicules et des travailleurs dans la zone de protection, jusqu'à la fin de la période de reproduction des chauves-souris.

QC3 - 11 Il est reconnu que les chauves-souris utilisent les lisières boisées autour des cours d'eau ou des plans d'eau pour s'alimenter, s'hydrater et se déplacer. L'activité des éoliennes à proximité de ces milieux pourrait être dommageable sur ce groupe d'espèces à statut précaire.

Basés sur les nouvelles connaissances sur ce groupe d'espèces, afin de limiter les mortalités, nous recommandons de localiser les éoliennes à l'extérieur des lisières boisées bordant les cours d'eau ou les plans d'eau d'importances, et ce, sur une distance de 500 mètres. Selon l'optimisation de l'emplacement des éoliennes présentée à la figure 2 du volume 4, sept éoliennes (numéros 69, 70, 50, 56, 20, 81 et 85) semblent à l'intérieur d'une lisière boisée de 500 mètres.

Le MELCCFP recommande de déplacer légèrement ces éoliennes. Dans l'éventualité où l'optimisation ne pourrait pas respecter le 500 mètres de lisière boisée, l'éolienne devra être prise en considération lors des suivis de mortalité.

- R3. - 11 Conformément aux recommandations du MELCCFP, les éoliennes n^{os} 69, 70, 50, 56, 20, 81 et 85 seront incluses au suivi de la mortalité.

6.4.5. Amphibiens et reptiles

- QC3 - 12 Des Salamandres de ruisseaux étaient présentes dans 34 % des cours d'eau inventoriés en 2023. Bien qu'aucune espèce à statut n'ait été décelée, des mesures d'atténuation devront être prises en considération lors des travaux reliés aux traverses de cours d'eau.**

L'initiateur doit déposer au MELCCFP, au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale, une mise à jour des mesures d'atténuation qui seront prises en considération pour ce groupe d'espèces.

- R3. - 12 L'initiateur s'engage à appliquer le protocole suivant, pour la vérification de la présence de salamandres de ruisseaux, lors des travaux de construction, de réfection ou de remplacement des ponceaux :

- Tout le personnel de terrain impliqué dans les travaux de réfection ou de remplacement de ponceaux sera sensibilisé à la présence potentielle de salamandres de ruisseaux;
- Au minimum 24 h avant le début des activités, un biologiste ou un technicien en environnement inspectera l'ensemble de la zone de travail, à la recherche de salamandres de ruisseaux. La recherche s'effectuera sur 25 m en amont et en aval des traverses de cours d'eau à construire et sur 10 m en amont et en aval des traverses de cours d'eau existantes;
- Advenant la découverte de salamandres de ruisseaux, les individus seront déplacés à plus de 25 m de la zone de chantier, en aval du cours d'eau. Un permis pour la capture d'animaux sauvages à des fins scientifiques, éducatives ou de gestion de la faune (permis SEG) sera obtenu pour le déplacement des individus;
- Advenant la découverte d'espèces à statut particulier, la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent sera contactée. Des photos des individus seront prises et leur localisation sera notée.

Afin de limiter les impacts sur l'habitat des salamandres de ruisseaux, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- Des barrières à sédiments seront utilisées, au besoin, aux endroits susceptibles de créer de la mise en suspension de sédiments dans l'eau;
- Le débit d'eau et la topographie naturelle du cours d'eau seront maintenus après les travaux;
- Les sols mis à nu dans la bande riveraine seront végétalisés rapidement avec des espèces indigènes du milieu;

- Les ponceaux seront enfouis de 20 % de leur diamètre dans le lit du cours d'eau et les sédiments recouvriront naturellement le fond du ponceau, permettant ainsi le passage des salamandres de ruisseaux.

QC3 - 13 L'initiateur a fait la démonstration que la séquence « éviter-minimiser » a été considérée pour les travaux qui seront réalisés dans l'occurrence de la tortue des bois. Afin de minimiser davantage les impacts sur l'espèce et son habitat, l'initiateur doit s'engager à appliquer les mesures d'atténuation suivantes :

- Les superficies de déboisement, d'élargissement du chemin et d'aménagement du sentier devront être limitées au strict minimum pour les besoins de transport des composantes et du sentier de motoneige;
- La réfection ou le remplacement des ponceaux devra être réalisé en période libre de glace ou en période visée pour l'habitat du poisson (s'il s'agit d'un habitat du poisson);
- Si un banc de ponte est découvert, celui-ci devra être balisé et protégé. La Direction de la gestion de la faune devra être contactée dans les meilleurs délais pour convenir des solutions à mettre en place (bas-saint-laurent.faune@mffp.gouv.qc.ca);
- Prendre en considération les autres mesures qui ont été listées par l'initiateur à la R2-31.

R3. - 13 L'initiateur s'engage à mettre en œuvre les mesures proposées, ainsi que celles présentées à la réponse R2-31 du volume 5.

QC3 - 14 Le MELCCFP rappelle qu'une occurrence au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est cartographiée lorsque l'espèce a été observée. Cependant, il est possible que la tortue des bois soit également présente dans les habitats potentiels ou ailleurs, mais qu'aucun individu n'ait encore été localisé.

La question QC2-32 fait référence aux habitats potentiels et non seulement à l'occurrence comme le laisse présager la réponse de l'initiateur.

⇒ L'initiateur doit s'engager à ce que les mesures reliées aux travaux de déboisement ou des traverses de cours d'eau listées aux réponses R2-30, R2-31 et R2-35 soient appliquées également dans les habitats potentiels de l'espèce étant donné la probabilité d'y retrouver des tortues.

L'initiateur doit noter que la mesure inhérente aux clôtures d'exclusion requises dans le cas de découverte fortuite de tortue, en phase de construction ou d'exploitation, devra être appliquée pour l'ensemble des chemins du parc éolien et pas seulement pour les cours d'eau situés dans l'occurrence ou les habitats potentiels.

R3. - 14 L'initiateur réitère son engagement à appliquer l'intégralité des mesures proposées aux réponses R2-30, R2-31 et R2-35 du volume 5, ainsi que celles citées à la R3- 13 du présent volume, dans la zone d'occurrence de tortue des bois du CDPNQ. Ces mêmes mesures seront appliquées aux sites de découverte de tortue des bois, le cas échéant, suivant les résultats de l'inventaire prévu en juin 2024.

Dans les habitats potentiels délimités à la carte QC2- 14 de l'annexe A du volume 5, les mesures suivantes seront appliquées :

- Des inventaires de tortue des bois seront réalisés, en juin 2024, dans une zone tampon de 200 m autour des emprises du projet;
- La réfection ou le remplacement des ponceaux seront réalisés en période libre de glace (lorsque les tortues seront sorties de l'eau);
- Les travaux de réfection ou de remplacement des ponceaux seront réalisés à sec en utilisant des batardeaux tout en maintenant les débits d'eau par pompage à l'aval de la zone de travail. Des barrières à sédiments seront utilisées, au besoin, aux endroits susceptibles de créer de la mise en suspension de sédiments dans l'eau;
- Le protocole suivant, proposé par le MELCCFP aux fins de vérification de la présence de tortues des bois lors des travaux de construction d'un pont ou ponceau, sera appliqué lors de la réfection ou du remplacement des ponceaux requis dans les habitats potentiels de la tortue des bois :
 - Dans les 24 h avant le début des activités, un biologiste ou un technicien en environnement inspectera l'ensemble de la zone de travail, ainsi que les rives du cours d'eau sur une largeur de 10 m du cours d'eau et sur une distance de 25 m de part et d'autre de la zone de travail;
 - Pendant toute la durée des travaux, la présence de la tortue des bois sera vérifiée dans l'eau, en amont et en aval de la zone de travail;
 - En juin, une recherche de bancs pouvant être utilisés pour la ponte sera effectuée (zones sableuses ou graveleuses, avec peu de végétation et ensoleillées, à proximité de l'eau). Une recherche d'indices de la présence de la tortue des bois sera également effectuée;
 - Des documents d'aide à l'identification des tortues et de leurs traces seront remis aux travailleurs œuvrant sur le site;
 - Advenant la découverte d'une tortue des bois ou de traces sur un banc de ponte potentiel, la zone sera évitée, balisée et la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent sera immédiatement contactée. Des photos de la tortue (carapace et plastron) seront prises et l'endroit où elle aura été aperçue sera noté.

À l'échelle de l'ensemble du chantier, les mesures suivantes seront appliquées :

- Tout le personnel de terrain impliqué dans le projet sera sensibilisé à la présence potentielle de la tortue des bois;
- Le programme de surveillance environnementale inclura des photographies de tortues des bois;

- Si des traces, des bancs de ponte ou des tortues des bois sont observés, la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent sera contactée dans les meilleurs délais afin de convenir de solutions. Des photos des éléments observés seront prises et la localisation sera notée. Les bancs de ponte seront balisés et protégés;
- Advenant la découverte d'une tortue des bois à proximité des chemins du parc éolien, des infrastructures d'exclusion (clôtures spécifiques pour les tortues) seront installées le long du milieu humide ou hydrique dans lequel aura été observé l'individu, afin d'éviter la venue de tortues sur les routes.

QC3 - 15 L'initiateur doit s'engager à informer et sensibiliser l'ensemble du personnel réalisant l'entretien du chemin sur la présence potentielle de tortue des bois. Une inspection visuelle de la section de chemin devra être réalisée juste avant le début des travaux afin d'éviter l'écrasement de tortues qui pourraient être présentes dans le chemin. Advenant la découverte d'une tortue des bois, la même procédure que celle décrite à la réponse R2-31 devra être appliquée.

R3. - 15 L'initiateur réitère ses engagements à sensibiliser tout le personnel de terrain impliqué dans le projet à la présence potentielle de la tortue des bois, et à inclure des photographies de tortues des bois dans le programme de surveillance environnementale. De plus, comme il est indiqué à la R3- 14 du présent volume, des documents d'aide à l'identification des tortues et de leurs traces seront remis aux travailleurs œuvrant dans les zones d'occurrences de tortue des bois du CDPNQ et dans les habitats potentiels de la tortue des bois.

L'initiateur s'engage à effectuer une inspection visuelle des sections de chemins présentes dans les zones d'occurrences de tortue des bois du CDPNQ et dans les habitats potentiels de la tortue des bois avant le début des travaux. Advenant la découverte d'une tortue des bois, la procédure décrite à la réponse R2- 31 du volume 5 sera appliquée.

6.4.6. Espèces fauniques à statut particulier

QC3 - 16 L'importance d'évaluer tous les impacts potentiels du projet sur la Tortue des bois est réitérée. Toutes les sources d'impacts sur l'habitat, la résidence et les individus doivent être évaluées, particulièrement l'augmentation potentielle des risques de mortalité routière en phase d'exploitation due à l'amélioration des chemins existants (par exemple, augmentation du trafic, de la taille et de la vitesse des véhicules). Selon le *Programme de rétablissement de la Tortue des bois*⁷ d'Environnement et Changement climatique Canada, il s'agit là d'une menace à haut niveau de préoccupation pour l'espèce.

⁷ Environnement et Changement climatique Canada. 2020. *Programme de rétablissement de la Tortue des bois (Glyptemys insculpta) au Canada 2020*. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/programmes-retablissement/tortue-bois-2020.html>

L'initiateur doit réévaluer les effets du projet à la suite des inventaires prévus en 2024 (voir commentaire R2-16) en tenant compte de la description révisée des habitats potentiels, notamment des secteurs au nord de la zone d'occurrence du CDPNQ. Cette évaluation pourrait permettre d'identifier les secteurs à plus haut risque d'accident, et de planifier des mesures pour réduire la mortalité routière des tortues dans les secteurs névralgiques comme les traversées de cours d'eau et les endroits les plus près de la rivière Saint-François.

Les pertes d'habitat propice supplémentaires qui pourraient être occasionnées par le projet pour cette espèce pourraient être préoccupantes. Dans ce contexte, l'initiateur doit prévoir des mesures de compensation advenant que des habitats propices à la Tortue des bois soient détruits en raison de son projet, et ce particulièrement là où l'espèce aura été confirmée présente à la suite de la révision de l'état de référence. Le cas échéant, ces mesures d'atténuation devront être déposées au MELCCFP au cours de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

- R3. - 16 L'initiateur tiendra compte des résultats des inventaires de tortue des bois prévus en juin 2024 et précisera, le cas échéant, la description des habitats potentiels suivant ces résultats.

Comme il est indiqué à la réponse R3-14 du présent volume, l'initiateur appliquera les mesures proposées aux réponses R2-30, R2-31 et R2-35 du volume 5, ainsi que celles citées à la réponse R3-13 du présent volume, dans la zone d'occurrence de tortue des bois du CDPNQ. Ces mêmes mesures seront appliquées aux sites de découverte de tortue des bois, le cas échéant, suivant les résultats de l'inventaire prévu en juin 2024.

Le rapport cartographique d'inventaire de la tortue des bois inclura la révision des habitats potentiels, une évaluation des secteurs présentant un risque accru de mortalité routière ainsi qu'une évaluation des pertes d'habitat potentiel. Ce rapport sera transmis au MELCCFP avant la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Suivant les résultats de ces évaluations, l'initiateur communiquera avec le MELCCFP afin de proposer des mesures d'atténuation supplémentaires adaptées, si requis. Le cas échéant, ces mesures seront transmises au MELCCFP lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

6.11. Mesures d'atténuation particulières

- QC3 - 17 À la réponse que QC2-37, d'autres moyens que ceux proposés dans la réponse pourraient être efficaces pour joindre les utilisateurs. L'aspect de communication à plus grande échelle comme les communiqués de presse ou la diffusion d'informations aux citoyens via la radio ou la télédiffusion, n'est pas envisagé par l'initiateur afin d'informer adéquatement les utilisateurs du territoire. Ce secteur n'est pas seulement utilisé en période de chasse, les chasseurs visitant leur site de chasse dès la saison estivale.

L'initiateur devra considérer qu'au niveau du territoire de Parke, les dates de chasse ne sont pas les mêmes que celles sur l'ensemble de la zone. La première nation Wolastoqiyik Wahsipekuk devrait être impliquée pour communiquer l'information relative à cette zone.

R3. - 17 Les moyens de communication sont élaborés en collaboration avec les représentants des organisations de chasseurs du territoire. Des rencontres spécifiques se sont tenues en janvier 2024, durant lesquelles il a été question de la diffusion de l'information. Il a été convenu de commencer à informer les chasseurs dès le printemps 2024. En plus de compter sur la collaboration des associations qui transmettront l'information au moyen de leurs listes de distribution et via des médias sociaux, des cartes de grand format seront disponibles pour consultation dans les locaux des municipalités et MRC. Des feuilles d'information s'y trouveront également, que les gens pourront emporter. Il est également prévu de distribuer ces documents dans les commerces fréquentés par les chasseurs.

L'initiateur maintient des communications avec les représentants de la Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk. Les documents cités plus haut seront adaptés puis remis à la Première Nation.

6.13. Impacts cumulatifs

QC3 - 18 **Étant donné que l'enjeu de connectivité est un aspect très important du projet, des mesures doivent être prises en considération pour limiter les impacts cumulatifs sur le territoire. L'initiateur mentionne qu'il est présentement en discussion avec plusieurs organismes de la région sur cet aspect (Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, Horizon Nature, l'Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup et l'Organisme de bassin versant du fleuve St-Jean).**

L'initiateur ne fait aucunement mention des mesures qui seront mises en place pour limiter l'impact de cet enjeu.

⇒ L'initiateur doit transmettre les mesures d'atténuation qui sont définies conjointement avec les partenaires régionaux au MELCCFP, au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

R3. - 18 Les organismes régionaux ont fourni des informations concernant les noyaux d'intérêt écologique, les massifs forestiers d'intérieur et les corridors écologiques.

Les noyaux d'intérêt écologique identifiés par les organismes régionaux incluent, entre autres, les refuges biologiques (désignés et en projet) et les aires de confinement du cerf de Virginie. Ni aire d'implantation d'éolienne ni chemin à construire ne sont prévus dans ces noyaux d'intérêt écologique.

Les massifs forestiers d'intérieur représentent les habitats forestiers matures, de plus de 10 ha, non soumis aux effets de lisière (Perrotte Caron *et al.*, 2010)⁸. L'effet de lisière

⁸ Perrotte Caron, O., H. Varady-Szabo & A. Malenfant (2010). *Portrait de l'organisation spatiale définie d'après la mesure de morcellement des forêts actuelles et détermination des écarts avec la forêt préindustrielle de la Gaspésie - Analyse des unités d'aménagement (UA) par unité territoriale de référence (UTR)* (pour le compte du ministère des Ressources naturelles et de la Faune). Gaspé. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles. 41 p.

est défini par Perrotte Caron *et al.* comme une zone d'une largeur de 100 m de part et d'autre du centre-ligne des chemins principaux et autour des parterres de coupe.

Le déboisement prévu pour les aires d'implantation des éoliennes sera majoritairement effectué hors des massifs forestiers d'intérieur, sans engendrer d'effet de lisière supplémentaire. Quelques aires d'implantation d'éoliennes se trouvent en bordure de massifs forestiers d'intérieur, ce qui entraînera une réduction de leur taille. Un déboisement de 32,2 ha est prévu dans ces massifs forestiers d'intérieur, soit 0,3 % des 10 304,3 ha de massifs présents dans la zone de projet. Ce déboisement sera réparti comme suit : aires de travail des éoliennes (16,0 ha); chemin à construire (11,9 ha); réseau collecteur (1,3 ha); poste de raccordement (3,0 ha).

Au total, quatre massifs forestiers seront fragmentés par les emprises du projet. Ils conserveront une superficie suffisante pour maintenir leur caractère de massif forestier d'intérieur de plus de 10 ha. Ce déboisement permet de relier certaines éoliennes au poste de raccordement et d'accéder à des secteurs isolés.

En appliquant l'effet de lisière aux superficies qui seront déboisées pour le projet, cet effet concernera 2,5 % des massifs forestiers d'intérieur dans la zone de projet. La réduction des superficies requises pour le projet et l'utilisation à 84,4 % des chemins existants permettent de réduire la fragmentation de ces habitats.

Après avoir reçu les données géomatiques de la part des organismes régionaux concernant les corridors écologiques, l'initiateur transmettra, le cas échéant, les éventuelles mesures d'atténuation, au début de l'étape de l'analyse d'acceptabilité environnementale.

Annexe A. Carte R3-3 sur les habitats potentiels d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées

– Carte R3-3 envoyée sous pli –

Annexe B. Atlas cartographique répondant aux questions/ commentaires du MELCCFP

– Atlas cartographique envoyé sous pli –

Invenergy

PESCA