

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L’ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS ÉNERGÉTIQUES**

**Rapport d’analyse environnementale
pour le projet de Parc éolien Canton MacNider sur le territoire de
la municipalité régionale de comté de La Matapédia
par Parc éolien Canton MacNider Commandité Inc.**

Dossier 3211-12-259

Le 21 novembre 2025

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

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques:

Chargé de projet : Monsieur Bruno Dupré

Analyste : Monsieur Alexandre Borduas

Supervision technique : Madame Mireille Dion, cheffe d'équipe et coordonnatrice

Supervision administrative : Madame Maria Fernandes, directrice

Révision du texte et éditique : Madame Chloé Grenier, adjointe administrative

SOMMAIRE

Parc éolien Canton MacNider Commandité inc. développe le projet de parc éolien Canton MacNider, d'une capacité maximale totale de 122,32 mégawatts (MW). Le projet s'inscrit dans les engagements du gouvernement du Québec à réduire les émissions de gaz à effet de serre du Québec d'ici 2030 et à atteindre la carboneutralité d'ici 2050 en réduisant la consommation d'hydrocarbures et en augmentant la production d'énergies renouvelables.

Le parc éolien prévoit un maximum de 21 éoliennes de 200 mètres de hauteur. Il comprend également l'aménagement d'un réseau collecteur enfoui, de chemins d'accès, d'une sous-station ainsi que d'un bâtiment d'exploitation et d'entretien avec stationnement.

Le coût de réalisation du projet est évalué à environ 400 millions de dollars. La phase construction pourrait créer jusqu'à 150 emplois directs, alors qu'en phase exploitation, 5 à 10 employés permanents seraient responsables de l'entretien et de la maintenance du parc éolien.

Le projet de parc éolien Canton MacNider a été assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu du paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 11 de la partie II de l'annexe 1 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1), qui assujéti notamment la construction à des fins de production d'énergie électrique d'un parc éolien ou de tout autre type de centrale ou d'installation d'une puissance égale ou supérieure à 10 MW.

Les principaux enjeux du projet sont liés au maintien de la qualité de vie lié au paysage et au climat sonore, à la protection de la faune ailée (oiseaux et chauves-souris), à la conservation des milieux humides et hydriques (MHH), ainsi qu'à la protection de la connectivité écologique. La mise en place de mesures d'atténuation, les engagements de l'initiateur incluant différents suivis environnementaux, ainsi que la constitution d'un comité de suivi permettraient de minimiser les impacts négatifs du projet et de les rendre acceptables.

La PÉEIE a d'abord permis de s'assurer que le projet était justifié et que sa conception avait été faite afin d'en minimiser les impacts. À cet effet, l'analyse a permis d'identifier des modifications requises au projet tel que proposé par l'initiateur, notamment quant aux variantes de conception retenues par ce dernier. Au-delà des diverses mesures d'atténuations et de suivi que l'initiateur s'est engagé à mettre en place, ce dernier a dû modifier l'emplacement de certaines éoliennes et/ou de leurs chemins. L'initiateur a ensuite prévu diverses mesures d'atténuation et de suivi sous forme d'engagements afin de rendre ces impacts acceptables sur le plan environnemental.

La PÉEIE a également permis d'améliorer le projet, notamment en amenant l'initiateur à l'optimiser en prenant compte des corridors écologiques, des milieux humides et hydriques, des activités forestières, agricoles et acéricoles ainsi que des préoccupations des intervenants du milieu. La PÉEIE a également permis de baliser la surveillance et le suivi du climat sonore, ainsi que d'assurer la mise en place de mesures d'atténuation spécifiques pour la protection de la faune avienne, des chauves-souris et de la faune aquatique.

Concernant les MHH qui pourraient être impactés par le projet, l'initiateur a atténué l'intensité et l'importance de l'impact sur les MHH en optimisant le tracé des chemins et du réseau collecteur,

et en relocalisant des éoliennes et l’empreinte de son projet, maximisant ainsi les efforts d’évitement. Il devra également compenser les pertes permanentes de MHH. Finalement, l’initiateur devra établir un comité de suivi avant le début de la construction, qui exercera un rôle consultatif et de communication bidirectionnelle entre l’initiateur et la population du milieu d’accueil.

Aucune consultation gouvernementale auprès des communautés autochtones n’a été effectuée dans le cadre de ce projet, à la suite de l’analyse préliminaire qui a révélé que le projet n’est pas susceptible d’avoir un effet préjudiciable sur un droit ancestral ou issu de traités d’une communauté autochtone, établi ou revendiqué de façon crédible.

L’équipe d’analyse est d’avis que la mise en place des mesures d’atténuation prévues et d’autres engagements de l’initiateur, comprenant différents suivis environnementaux et la constitution d’un comité de suivi, permettront de minimiser les impacts négatifs du projet. En somme, le projet de parc éolien Canton MacNider sera acceptable sur le plan environnemental s’il se réalise conformément aux conditions et recommandations mentionnées dans le présent rapport d’analyse.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes.....	vii
Introduction.....	1
1. Projet	2
1.1 Raison d'être du projet	2
1.2 Description générale de la zone d'étude	2
1.3 Description générale du projet et de ses composantes	3
2. Consultation des communautés autochtones	4
3. Analyse environnementale	4
3.1 Analyse de la raison d'être du projet	5
3.2 Analyse des variantes	5
3.3 Choix des enjeux	6
3.4 Analyse en fonction des enjeux retenus	7
3.4.1 Protection du paysage	7
3.4.2 Protection du climat sonore	13
3.4.3 Protection de la faune	21
3.4.4 Protection de l'habitat du poisson	31
3.4.5 Protection des milieux humides et hydriques	34
3.5 Autres considérations	38
3.5.1 Préservation du couvert forestier et de la connectivité écologique	38
3.5.2 Protection des terres agricoles	40
3.5.3 Adaptation aux changements climatiques et gaz à effet de serre	43
3.5.4 Surveillance environnementale	45
3.5.5 Comité de suivi	46
Conclusion.....	47
Références.....	49
Annexes.....	53

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : BRUIT INITIAL MESURÉ DANS LA ZONE D'ÉTUDE EN 2023.....	14
TABLEAU 2 : NIVEAUX SONORE EN PÉRIODE NOCTURNE AUX RÉCEPTEURS SENSIBLES PRÈS DU TRANSFORMATEUR SDI.....	16
TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HYDRIQUES DU PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER	35
TABLEAU 4 : SYNTHÈSE DES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HUMIDES DU PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER.....	35
TABLEAU 5 : UTILISATION DU TERRITOIRE AFFECTÉ PAR LE PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER.....	41

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET DE PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER.....	3
FIGURE 2 : CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ.....	10
FIGURE 3 : MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE AVEC ÉOLIENNES DE PUISSANCE DE 7 MW	17
FIGURE 4 : RELOCALISATION DE L'ÉOLIENNE CM28	28

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS	55
ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	57

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de parc éolien Canton MacNider sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia effectuée par Parc éolien Canton MacNider Commandité inc. (ci-après appelé l'initiateur)

Le projet parc éolien Canton MacNider a été assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu du sous-paragraphe *c* du paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 11 de la partie II de l'annexe 1 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1), qui assujéttit la construction à des fins de production d'énergie électrique d'un parc éolien ou de tout autre type de centrale ou d'installation d'une puissance égale ou supérieure à 10 mégawatts (MW).

La réalisation de ce projet nécessite donc la délivrance d'une autorisation du gouvernement suivant l'application de la PÉEIE. Dans le cadre de celle-ci, une consultation publique sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder a été tenue par le biais du Registre des évaluations environnementales et un commentaire a été reçu. De plus, un dossier relatif au projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 30 jours, soit du 8 janvier 2025 au 7 février 2025. Durant cette période, une séance publique d'information a eu lieu au centre communautaire de Saint-Damase situé au 379, rue de l'Église le 28 janvier 2025. Au terme de cet exercice, des demandes de consultation publique ont été adressées au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs et celui-ci a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique. Les séances publiques dans le cadre du mandat d'audience publique ont eu lieu au centre communautaire de Saint-Damase situé au 379, rue de l'Église le 23 et 24 avril 2025.

Sur la base de l'information recueillie dont la raison d'être du projet, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 qui est la liste des unités du MELCCFP, ministères et organisme consultés) permet d'établir l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur et celle recueillie lors des consultations publiques.

Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2. Le rapport d'analyse environnementale présente tout d'abord le contexte du projet, soit sa raison d'être et sa description générale. Par la suite, l'analyse environnementale de la raison d'être du projet, des solutions de rechange, des variantes et des principaux enjeux environnementaux sont développés. Finalement, il présente la conclusion sur son acceptabilité environnementale et la recommandation de l'équipe d'analyse quant à son autorisation.

1. PROJET

Cette section descriptive se base sur les renseignements fournis dans l'étude d'impact sur l'environnement et les documents complémentaires qui ont été déposés par l'initiateur au MELCCFP. L'information présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente.

1.1 Raison d'être du projet

Le projet de parc éolien Canton MacNider est une initiative de Parc éolien Canton MacNider Commandité inc. formé par l'entreprise privée Clearlight Energy et l'Alliance de l'énergie de l'Est s.e.c. (ci-après, Alliance). L'Alliance est une société en commandite qui regroupe plusieurs municipalités régionales de comté (MRC) du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine ainsi que la Première Nation Wolastoqiyik Wampanoag

Le projet a été retenu par Hydro-Québec dans le cadre d'un appel d'offres lancé en décembre 2021 afin de « *répondre aux besoins énergétiques croissants du Québec sur la période du Plan d'approvisionnement 2020-2029* » pour l'acquisition d'un bloc de 300 MW d'énergie éolienne (A/O 2021-02)¹. Il s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique et plus spécifiquement dans l'atteinte des objectifs du *Plan pour une économie verte 2030* (PEV 2030)², notamment afin de contribuer à la décarbonation du Québec pour atteindre la cible de réduction de gaz à effet de serre (GES) de 37,5 % d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990 et la carboneutralité d'ici 2050.

1.2 Description générale de la zone d'étude

Le projet de parc éolien Canton MacNider consiste en l'implantation d'un maximum de 21 éoliennes sur des terrains privés situés dans les municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël, dans la MRC de La Matapédia, dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent. Six parcs éoliens totalisant environ 460 éoliennes se trouvent dans un rayon de 20 kilomètres (km) de la zone d'étude, soit Saint-Damase I (SDI), Lac Alfred, Baie-des-Sables, Jardins d'Éole, Le Nordais (Matane et Cap-Chat) et La Mitis.

Le parc éolien Canton MacNider serait implanté entièrement sur des terres privées dont la grande majorité se situe en zone agricole permanente (Figure 1). Environ 80 % du parc se trouverait en milieu boisé, sur des lots utilisés en majorité à des fins d'exploitation forestière. Moins de 8 % se situe en milieu agricole exploité. Une partie du projet s'insérerait dans le périmètre du parc éolien SDI, en exploitation depuis 2014.

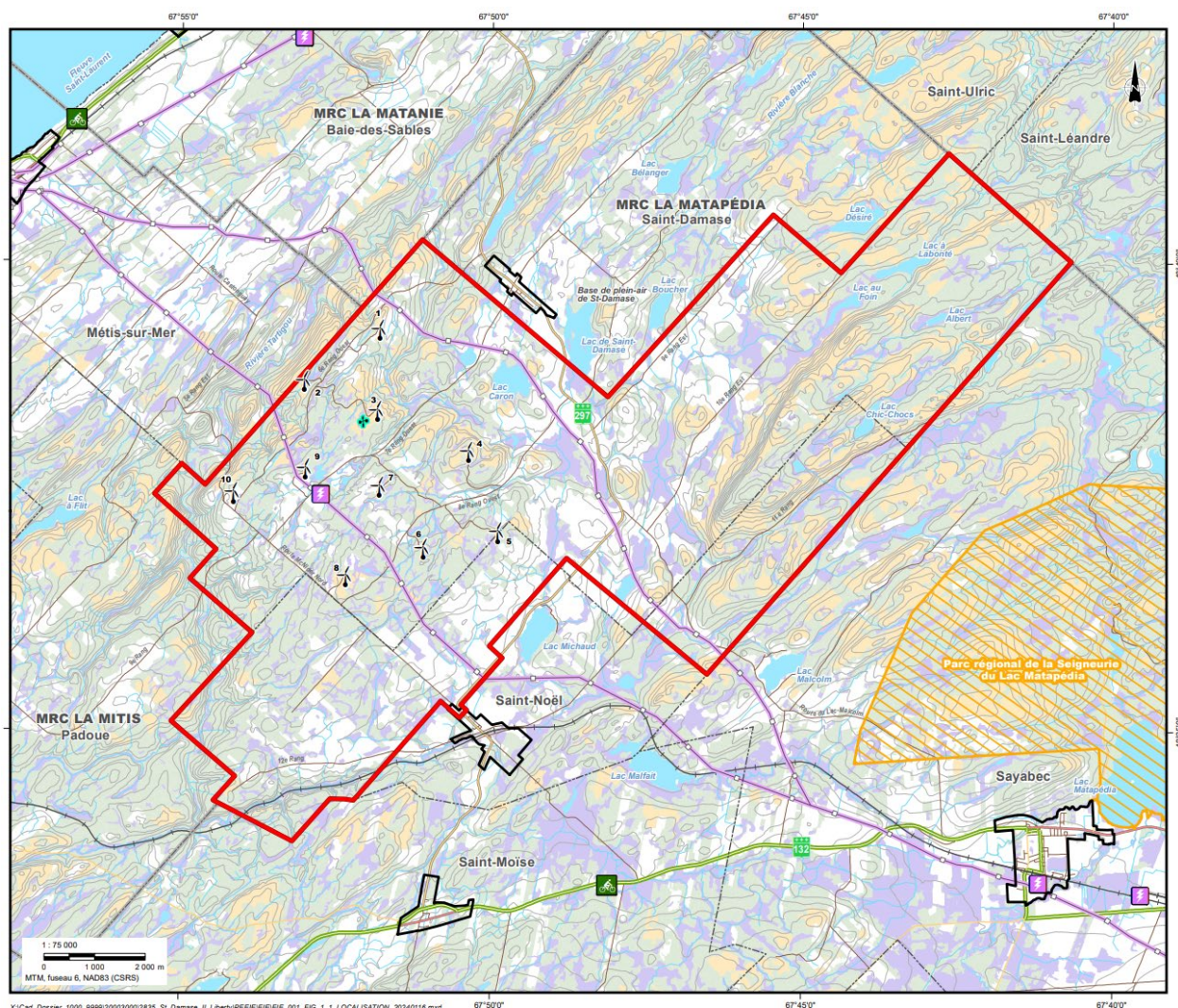
La zone d'étude du projet, couvrant une superficie d'environ 10 000 hectares (ha), englobe le secteur d'implantation des éoliennes, de même que les routes existantes à utiliser lors de la construction, la localisation de chemins d'accès et du réseau collecteur pour rejoindre la sous-station à être construite, ainsi que les aires temporaires d'entreposage requises en construction. La zone

¹ Hydro-Québec, 2021. Appel d'offres pour l'acquisition de 300 MW d'énergie éolienne. En ligne : <https://www.hydroquebec.com/achats-electricite-quebec/appels-propositions/2021-02.html>

² Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2020. Plan pour une économie verte 2030 – Politique cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques, 128 pages. En ligne : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf>

d'étude est marquée par un relief de collines, notamment à l'est avec les collines Chic-Choc. L'altitude de la majorité de la zone d'étude varie entre 150 et 300 mètres (m). La zone d'étude compte quelques plans d'eau, correspondant à des lacs, mais elle est principalement marquée par la présence de nombreux cours d'eau intermittents, dont la longueur cumulative atteint près de 115 km. De plus, d'importants cours d'eau permanents traversent la zone d'étude, comme les rivières Tartigou et Blanche. Les principales activités sont l'agriculture, l'acériculture et la foresterie, ainsi que les activités récréotouristiques.

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET DE PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER



Source: Adaptée de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport principal, Février 2024, Annexe 1-A

1.3 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet consiste en l'installation d'un maximum de 21 éoliennes, d'une hauteur de 200 m, sur les territoires de Saint-Noël et Saint-Damase dans la MRC de La Matapédia. Il fournirait 122,32 MW d'énergie à Hydro-Québec pour une période de 25 ans. En plus de la construction des éoliennes, la

réalisation du projet nécessiterait l'ajout d'infrastructures permanentes, soit des chemins d'accès, un réseau collecteur, une sous-station électrique ainsi qu'un bâtiment d'exploitation et d'entretien avec stationnement.

Le coût de réalisation du projet est évalué à environ 400 millions de dollars. La phase de construction pourrait créer jusqu'à 150 emplois directs, alors que pendant la phase exploitation, 5 à 10 employés permanents seraient responsables de l'entretien et de la maintenance du parc éolien.

Les travaux de construction, incluant le déboisement, sont anticipés pour l'hiver 2026. La mise en service du parc éolien devrait avoir lieu à la fin de l'année 2026.

Aménagements et projets connexes

Le projet de parc éolien Canton MacNider sera relié à partir de sa sous-station à une station existante d'Hydro-Québec grâce à une nouvelle ligne de transport de 230 kV d'environ 8,5 km. Le raccordement à la ligne de transport de 230 kV d'Hydro-Québec, situé au nord de la zone d'étude, serait direct et aucun équipement additionnel à l'intérieur de la zone d'étude du projet éolien, outre que la ligne électrique et les pylônes électriques, n'est envisagé pour son raccordement à la sous-station sous la responsabilité de l'initiateur du projet éolien. Ce projet de raccordement, sous la responsabilité d'Hydro-Québec, suivra son propre processus d'autorisation, distinct du présent projet.

2. CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Aucune consultation gouvernementale auprès des communautés autochtones n'a été effectuée dans le cadre de ce projet. L'analyse préliminaire, réalisée conformément au *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*³, révèle que le projet n'est pas susceptible d'avoir un effet préjudiciable sur un droit ancestral ou issu de traités d'une communauté autochtone, établi ou revendiqué de façon crédible.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de sa raison d'être, de ses variantes, ainsi que de ses principaux enjeux déterminés à partir des documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle en plus des opinions exprimées par les citoyens lors de la consultation publique tenue par le BAPE. Cette analyse vise à déterminer l'acceptabilité environnementale du projet de parc éolien Canton MacNider.

³ Gouvernement du Québec, 2008. Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones, Groupe interministériel de soutien sur la consultation des Autochtones, 15 pages. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-executif/publications-adm/srpni/administratives/orientations/fr/guide_inter_2008.pdf

3.1 Analyse de la raison d'être du projet

La production d'énergie par les éoliennes fait généralement consensus au niveau mondial, puisqu'elle est qualifiée de propre, de renouvelable et de durable. Les développements technologiques, les coûts de production, la rapidité de mise en service et la volonté politique de développer des sources d'énergie vertes ont également contribué à sa forte croissance.

La situation énergétique particulière du Québec, où la majorité de la production d'électricité est d'origine hydroélectrique, favorise le recours accru à la filière éolienne pour les besoins futurs en raison de la complémentarité entre les deux filières. En effet, les centrales hydroélectriques avec réservoirs peuvent compenser le caractère intermittent de la production énergétique des parcs éoliens. Ces derniers permettent en contrepartie de moins solliciter la réserve hydraulique des barrages, notamment en période hivernale. Le développement de l'énergie éolienne s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique et plus spécifiquement dans l'atteinte des objectifs du *PEV 2030*. Ceux-ci visent, entre autres, à réduire la quantité de produits pétroliers consommés et à favoriser la production totale d'énergies renouvelables. Rappelons que le projet a été retenu par Hydro-Québec dans le cadre d'un appel d'offres lancé en décembre 2021 pour l'acquisition d'un bloc de 300 MW d'énergie éolienne (A/O 2021-02).

L'équipe d'analyse est d'avis que le projet de parc éolien MacNider est justifié puisque le projet a été sélectionné dans le cadre de l'appel d'offres d'Hydro-Québec (A/O 2021-02) pour l'acquisition de 300 MW d'énergie éolienne. Cet appel d'offres a été réalisé à la suite de l'adoption par le gouvernement du Québec du décret numéro 1440-2021 édictant le Règlement sur un bloc de 300 mégawatts d'énergie éolienne.

3.2 Analyse des variantes

Les emplacements prévus des éoliennes se devaient de respecter certains paramètres visant à optimiser la productivité du parc éolien, tout en réduisant ou éliminant les impacts anticipés sur l'environnement et les utilisateurs du milieu. Ces paramètres incluent notamment les règlements applicables, les préoccupations et intérêts mentionnés par les diverses parties prenantes, les critères environnementaux et les critères techniques.

Selon le potentiel de vent, les éoliennes doivent être réparties sur le territoire en maintenant une distance minimale entre chacune d'elle afin de réduire l'effet de sillage entre les turbines et les pertes de rendement associées. Cette distance varie selon la topographie du site, la direction et la force des vents dominants ainsi que le modèle d'éolienne.

En ce qui a trait aux variantes techniques, l'initiateur a examiné deux modèles d'éoliennes, sans toutefois en avoir sélectionné un de manière définitive. L'initiateur a structuré son étude d'impact de manière à représenter les scénarios occasionnant les plus forts impacts potentiels sur l'environnement (pire scénario raisonnable).

Une première version (septembre 2023) de la configuration du projet comprenait deux scénarios d'implantation des éoliennes dans la zone d'étude et dans le pourtour du parc éolien existant Saint-Damase I : un scénario « sans crête » ainsi qu'un scénario « crête » lequel comprenait un ensemble d'éoliennes dans la zone de crête. Ces deux scénarios combinés offraient jusqu'à 32 emplacements

potentiels d'éoliennes. Avec les deux scénarios à l'étude, l'initiateur a ensuite procédé à l'exercice d'optimisation. Des ajustements ont été effectués pour éviter ou minimiser les impacts sur le climat sonore, liés au battement des ombres, sur les milieux humides, sur les érablières et sur les terres cultivées (décembre 2023). Une optimisation a aussi été effectuée pour favoriser l'utilisation de chemins existants, en répertoriant les chemins et sentiers privés non répertoriés et en incluant des chemins d'accès existants du parc éolien Saint-Damase I. À la fin de l'automne 2023, le scénario « crête » a dû être abandonné en raison des refus de la part des propriétaires fonciers concernés.

Ainsi, au moment du dépôt de l'étude d'impact, seul le scénario « sans crête » était retenu. Comme mentionné précédemment, cette version était optimisée et comptait 22 emplacements d'éoliennes et permettait d'atteindre la capacité totale requise de 122,32 MW. Par la suite, des modifications ont été apportées à la route d'accès et au réseau collecteur reliant les éoliennes CM12 et CM13 à la sous-station, en raison des demandes formulées par certains propriétaires fonciers. À la demande du MELCCFP, l'initiateur a présenté les justifications demandées concernant les choix l'ayant mené à la variante retenue. Notons que l'initiateur a également dû apporter des modifications en novembre 2024 résultant de sa démarche d'autorisation auprès de la Commission de Protection du Territoire Agricole (CPTAQ).

L'initiateur a finalement apporté des modifications à son projet à la suite des commentaires émis par le MELCCFP en cours d'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet (voir sections 3.4.3.2 et 3.4.5). Ces démarches d'optimisation du projet ont permis d'améliorer le projet eu égard aux impacts potentiels sur l'environnement.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a déployé des efforts dans l'optimisation de son projet afin de respecter les différentes contraintes associées à l'implantation d'un parc éolien et de procéder à l'évaluation des impacts du projet sur les différentes composantes valorisées de l'environnement. Il a également répondu à la satisfaction du MELCCFP aux questions et commentaires soulevés par les experts consultés.

3.3 Choix des enjeux

Les principaux enjeux du projet peuvent être classés sous deux catégories, soit ceux concernant des préoccupations sociales et ceux issus de l'analyse des impacts biophysiques. Les préoccupations sociales s'expriment en termes de protection du paysage et du climat sonore. Les enjeux d'ordre biophysique concernent principalement la protection de la faune ailée (oiseaux et chauve-souris), des espèces à statut précaire et de leurs habitats ainsi que la protection de milieux humides et hydriques (MHH). Ces enjeux découlent de l'étude des documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle. L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, présentée à la section suivante, porte principalement sur ces enjeux qui sont déterminants pour la recommandation finale.

Les composantes du milieu qui subiront un impact, mais qui ne constituent pas un enjeu déterminant dans la prise de décision, sont traitées à la section 3.5 *Autres considérations*.

3.4 Analyse en fonction des enjeux retenus

3.4.1 Protection du paysage

L'impact sur le paysage est l'un des enjeux majeurs de la filière éolienne. Afin de profiter des conditions de vent avantageuses, les sites d'implantation d'éoliennes se trouvent souvent en milieu ouvert, ou au sommet des collines, soient des milieux fréquemment sensibles sur le plan visuel. L'implantation d'éoliennes dans un milieu naturel, telle une forêt, peut être considérée comme étant peu compatible, car elle introduit un élément d'origine anthropique au travers d'un paysage naturel ou patrimonial valorisé par les communautés locales.

Il peut être difficile d'évaluer adéquatement ou de qualifier les impacts visuels d'un parc éolien compte tenu du caractère subjectif qui est lié à sa perception. Certains trouvent les parcs éoliens esthétiques en raison notamment du caractère aérien des structures alors que d'autres les perçoivent comme une intrusion négative dans le paysage. Les projets doivent ainsi tenir compte des contraintes environnementales et réglementaires et composer avec des espaces où l'implantation des structures demeure possible tout en y appliquant les règles d'harmonisation paysagère. Le design général des parcs éoliens, la distance entre les structures, la hauteur et l'allure de ces dernières ainsi que les caractéristiques des paysages dans lesquels ils s'insèrent revêtent généralement une grande importance. Par ailleurs, mentionnons qu'afin de répondre aux exigences de la directive du ministre, l'initiateur a présenté à son étude d'impact une évaluation des impacts cumulatifs sur le paysage.

3.4.1.1 Démarches d'inventaire et d'analyse

La description des paysages est présentée dans l'étude d'impact du projet de parc éolien Canton MacNider. L'évaluation des impacts sur le paysage est basée sur trois aires d'influence, suggérées au *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public*⁴, soit :

- L'aire d'influence forte correspondant à une zone qui couvre un rayon d'environ 2 000 m pour le projet;
- L'aire d'influence moyenne correspondant au territoire compris dans un rayon d'environ 12 km;
- L'aire d'influence faible qui comprend les secteurs au sein desquels les éoliennes restent visibles, soit un rayon d'environ 17 km.

Pour l'analyse des paysages, la démarche par découpage d'unité paysagère permet de déterminer des portions de territoire homogènes par leur structure géomorphologique et l'occupation du sol. Les districts écologiques du cadre écologique de référence proposent ce découpage par unité de paysage. Les paysages sont décrits selon les aires d'influence suggérées au guide susmentionné. L'initiateur a aussi consulté le *Guide d'intégration des éoliennes au territoire : vers de nouveaux*

⁴ Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2005. Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagère : projet d'implantation de parcs éoliens sur territoire public, 26 pages. En ligne : [MRNF - Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères](#).

*paysages*⁵ et le *Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysage*⁶.

L'initiateur du projet a découpé la zone d'étude et a regroupés les unités de paysage en cinq types, selon les composantes biophysiques et anthropiques de la zone d'étude et des aires d'influence, soit :

- Le paysage *bâti rural*;
- Le paysage *riverain*;
- Le paysage *panoramique de la route 132*;
- Le paysage *agroforestier*;
- Le paysage *lacustre*.

Le paysage *bâti rural* regroupe plusieurs noyaux villageois dans l'aire d'influence moyenne (rayon de 12 km autour des éoliennes) dont Saint-Noël, Saint-Damase, Saint-Moïse, Sainte-Jeanne-d'Arc, Padoue, Métis-sur-Mer, Baie-des-Sables et une partie de Sayabec. Ces paysages bâtis ruraux ont comme caractéristique première d'être habités et de constituer un lieu de vie. Entourées de terres agricoles, ces agglomérations sont érigées à une altitude inférieure à celle des collines boisées. Les collines, le couvert forestier et le cadre bâti environnants y limitent les champs visuels des observateurs.

Les unités de paysage *riverain* et *panoramique de la route 132* (côté fleuve) correspondent à la bande riveraine du fleuve Saint-Laurent, dont l'altitude est inférieure à 100 m. Principalement constituée de terres agricoles et de lots boisés, elle regroupe l'ensemble des observateurs fixes résidant le long de la route 132 dans les municipalités de Métis-sur-Mer (Les Boules) et de Baie-des-Sables, ainsi que les nombreux automobilistes qui empruntent cette route. En raison de la présence du Saint-Laurent, la route 132 représente un important corridor panoramique des MRC de La Mitis et de Matane et constitue le principal attrait visuel de l'aire d'influence moyenne. Plusieurs lignes de transport d'énergie sont visibles à partir de la route 132, en avant-plan des collines boisées. De plus, des portions de plusieurs parcs éoliens sont visibles à partir de plusieurs sections de la route 132 (p. ex. : le parc éolien de Baie-de-Sables – 73 éoliennes et le parc éolien Jardin d'Éole (Saint-Ulric Saint-Léandre) – 85 éoliennes). La route 132 bifurquant à Mont-Joli pour rejoindre la Baie des Chaleurs, est définie comme corridor panoramique par la MRC de La Matapédia et dispose de plusieurs ensembles paysagers. À l'intérieur même du corridor, 13 unités de paysage se succèdent.

Les unités de paysage *lacustre* englobent les paysages de lacs et de rivières. Certains des lacs de cette unité de paysage constituent des zones de fort potentiel pour le développement récréotouristique régional, notamment le lac de Saint-Damase, où se trouve une base de plein air. Plusieurs maisons et chalets se trouvent sur les rives des lacs. Cette unité de paysage *lacustre* représente approximativement entre 4 à 6 % des aires d'influence forte, moyenne et faible.

⁵ Ministère des Affaires municipales et des Régions, 2007. Guide d'intégration des éoliennes au territoire – Vers de nouveaux paysages, 40 pages. En ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/guide_integracion_eoliennes_territoire.pdf

⁶ Sylvain Paquette, Philippe Poullaouec-Gonidec, Gérald Domon, 2008. Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysage, 97 pages. En ligne : [GM-gestion-paysages.pdf](#).

L'unité de paysage *agroforestier* correspond à l'ensemble du territoire de l'aire d'influence forte (93 %) et à la majorité de l'aire d'influence moyenne (70 %) et forte (63%), situées à une altitude supérieure à 100 m. Elle comprend toutes les composantes du paysage du territoire situées à l'extérieur des unités de paysage *bâti, lacustre et riverain et panoramique de la route 132*. Cette unité présente un relief constitué de collines et de coteaux et est en grande partie constituée de terres boisées. Les terres agricoles sont principalement réparties de part et d'autre des différentes routes où se concentrent aussi les principaux observateurs fixes et mobiles.

Afin d'évaluer le degré de perception du parc éolien, l'initiateur a fait le choix des points de vue à partir des visites de terrain, de l'analyse des documents cartographiques et des informations recueillies auprès des différents intervenants du milieu.

Cinq points de vue ont donc été retenus, dont un à l'intérieur de l'aire d'influence forte, et les autres dans la zone d'influence moyenne, soit :

- L'agglomération de Saint-Damase;
- La base de plein air du lac Saint-Damase;
- L'agglomération de Saint-Noël;
- L'agglomération de Saint-Moïse (corridor panoramique);
- La route 297.

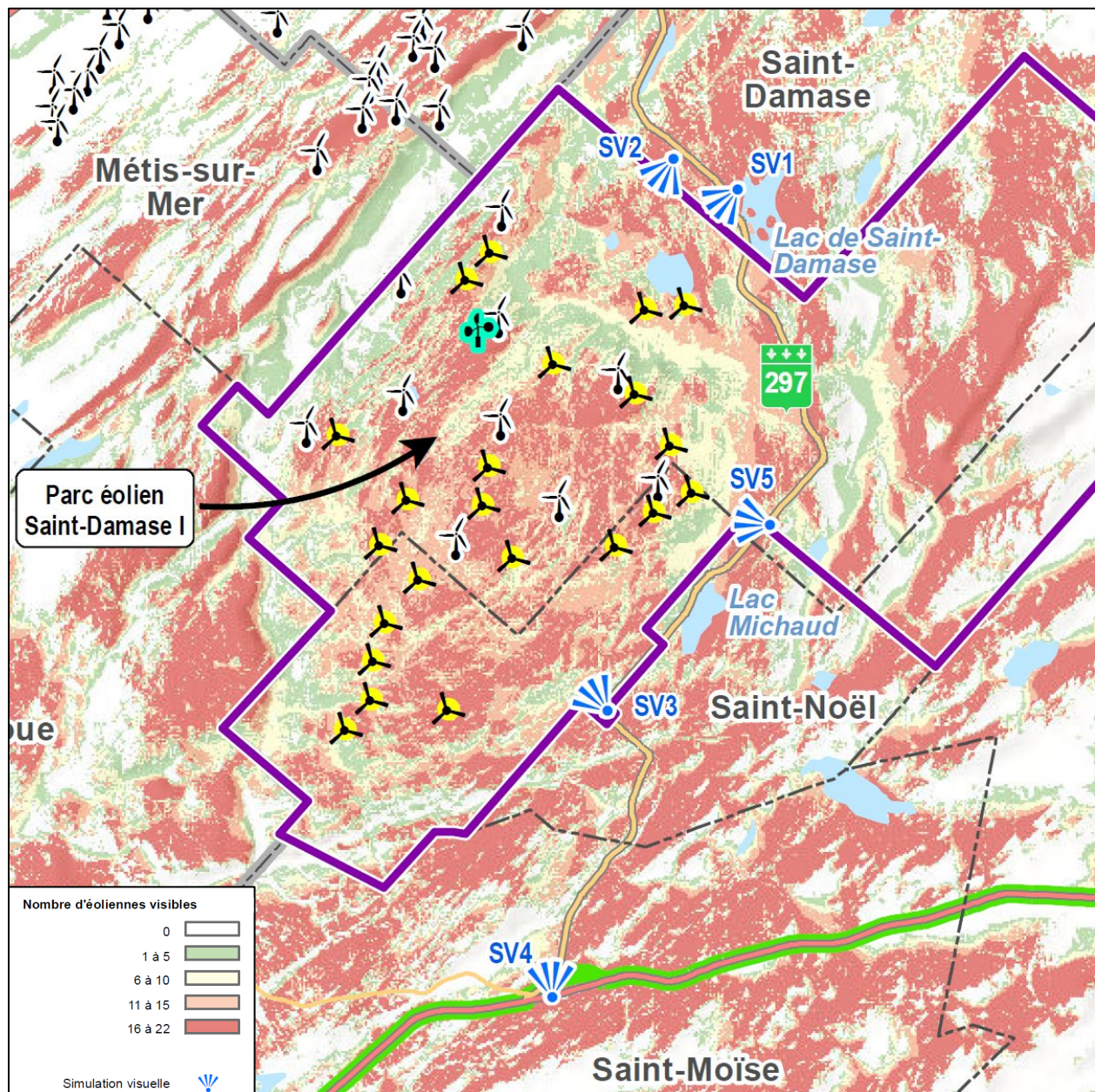
Ces points de vue ont notamment servi à la réalisation des simulations visuelles dans le cadre de l'évaluation des impacts. Ils répondent en tout ou en partie aux critères de concentration relativement élevés d'observateurs permanents et occasionnels et d'activités récréotouristiques.

Essentiellement, la méthode utilisée a consisté à identifier et à décrire des unités de paysage. Un degré de résistance à l'implantation du projet a ensuite été attribué pour chacune des unités identifiées.

Chaque unité de paysage a fait l'objet d'une évaluation de sa résistance à l'égard de l'implantation du parc éolien. La résistance a été établie en fonction de l'importance de l'impact, qui combine la capacité d'absorption et la capacité d'insertion, et en fonction de la valeur accordée à l'unité de paysage. Les trois aires d'influence comportent des unités de paysages dont la résistance varie de faible à moyenne.

L'initiateur a produit une carte des zones de visibilité, basée sur un modèle numérique de terrain de 5 m de résolution et les données sur les éoliennes (hauteur totale, coordonnées géographiques). Le couvert végétal et les bâtiments pouvant restreindre l'ouverture et la profondeur des vues n'ont pas été considérés dans l'analyse. Les secteurs offrant des possibilités de voir les éoliennes, ainsi que le nombre d'éoliennes potentiellement visibles, sont illustrés à la Figure 2. La topographie escarpée de la région favorise la dissimulation des éoliennes malgré leur hauteur.

FIGURE 2 : CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ



Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement - Volume Principal, partie 2 – Annexe 7-E – Carte de visibilité des éoliennes

Les simulations visuelles par photomontage ont été réalisées en projetant les données techniques concernant la géométrie des éoliennes ainsi que leur coordonnées géographiques, suivi d'une modélisation géoréférencée des éléments du relief sous la forme d'un quadrillage en 3D (modèle numérique de terrain). Les éoliennes simulées ont été légèrement colorées pour un rendu plus réaliste. L'orientation du rotor est face aux observateurs pour un scénario d'impact visuel maximal.

Cinq simulations visuelles ont été réalisées à partir de différents points de vue (Annexe 7-F du volume principal de l'étude d'impact, partie 2). Ces points de vue retenus offrent un reflet des différentes vues possibles selon la concentration des observateurs et leur intérêt pour ces vues comme celles obtenues à partir de milieux urbains ou périurbains et de sites de villégiature.

Le degré de visibilité des composantes du projet varierait de faible à moyen.

3.4.1.2 Impacts du projet sur le paysage

Les impacts visuels potentiels résultent de la combinaison de la résistance des unités de paysage et du degré de visibilité du parc éolien. Les répercussions du projet sur le paysage n'avaient pas été un enjeu soulevé pour la population locale consultée. Cependant, certains éléments du paysage du projet sont valorisés à l'échelle régionale. Selon l'initiateur, les impacts des éoliennes sur le paysage seraient de moyens pendant la phase d'exploitation du projet.

Les activités de construction et de fermeture, ainsi que la présence des aires de travail, viendront modifier temporairement la qualité visuelle du paysage à partir de certains secteurs. Cependant, la remise en état des lieux prévue au terme de ces étapes permettra de limiter les impacts sur le paysage environnant. En fin de vie du projet, le retrait des éoliennes et la remise en état des lieux permettront de ramener le paysage à son état initial. L'initiateur a jugé les impacts visuels lors des phases de construction et de fermeture comme étant négligeables.

Quant à la sous-station et au bâtiment d'exploitation et d'entretien, l'initiateur a jugé que leur impact visuel était mineur, puisque le secteur choisi pour son emplacement est à dominance forestière et à plus de 600 m de la route 7^e Rang Ouest. De plus, ce sont des structures relativement discrètes et de faible hauteur.

Par ailleurs, des balises lumineuses seraient installées sur certaines éoliennes afin d'être conformes aux normes de Transports Canada. Étant donné la distance entre le projet et les principaux points de vue, l'impact visuel additionnel causé par les balises lumineuses est jugé non significatif par l'initiateur.

3.4.1.3 Mesures d'atténuation et de suivi prévues

L'initiateur a prévu les mesures d'atténuation suivantes par rapport au paysage :

- Toutes les éoliennes du projet seront de couleur blanche ou blanc cassé;
- À l'exception de l'identification de l'éolienne sur la nacelle, les éoliennes ne comporteront aucune représentation promotionnelle ou publicitaire. L'affichage ne sera pas lumineux, ni éclairé artificiellement par réflexion, ni luminescent;
- Le clignotement des balises lumineuses installées sur les éoliennes sera limité aux besoins minimaux pour être conforme aux exigences de Transports Canada pour l'ensemble du projet;
- Une clôture à maille sera installée autour de la sous-station et l'emplacement de cette dernière est situé dans une zone partiellement masquée par la végétation naturelle existante.

Un suivi du paysage sera mis en place par l'initiateur de projet afin de mesurer l'impact ressenti par les résidents et les villégiateurs au cours de la première année d'exploitation du parc éolien. Ce suivi devra permettre de comparer les simulations visuelles présentées dans l'étude d'impact avec des photos des éoliennes en exploitation. L'évaluation de l'impact sera de plus complétée par des sondages d'opinion auprès des résidents et des villégiateurs. L'initiateur devra transmettre un rapport au MELCCFP dans un délai de trois mois suivant la fin de la période de suivi.

3.4.1.4 Effets cumulatifs

Mentionnons également que l'initiateur a procédé à une analyse des impacts cumulatifs du projet de parc éolien Canton MacNider tenant compte de la présence de plusieurs autres parcs éoliens dans la région, ainsi que le parc éolien Saint-Damase I.

L'impact cumulatif peut être analysé en fonction de la visibilité simultanée de plusieurs parcs, mais également par la vision successive de différents parcs au cours d'un trajet. Les éoliennes du parc éolien Canton MacNider seraient visibles à diverses ouvertures visuelles offertes, notamment à partir des plans d'eau, des routes et des terres en culture de la zone d'étude et son pourtour. La vision simultanée des éoliennes du projet se cumule avec celles du parc éolien Saint-Damase I situées à proximité de nombreux endroits dans la zone d'étude et son pourtour. Les simulations visuelles effectuées dans le cadre de l'étude d'impact permettent une certaine appréciation de l'impact cumulatif de ces deux parcs sur le paysage.

À partir de certains endroits de la zone d'étude ou son pourtour, divers parcs pourraient être visibles, non de manière simultanée, mais dans une vision 360°, notamment pour le parc éolien Canton MacNider, Saint-Damase I et le parc éolien Lac-Alfred situé à flanc de montagne. Cette situation serait notamment observée dans le village de Saint-Moïse.

Dans la région, les parcs éoliens de Baie-des-Sable et Jardin d'Éole sont visibles de la route 132 qui longe le fleuve Saint-Laurent. Cependant, de cet axe routier, les éoliennes du parc éolien Canton MacNider ne seraient pas visibles, notamment en raison de la topographie. Toutefois, un effet cumulatif pourrait être perçu dû à la visibilité successive de divers parcs éoliens, dont celui de Baie-des-Sable qui ceinture cet axe routier, Saint-Damase I, Canton MacNider et le parc éolien Lac-Alfred. Ainsi, le projet contribuerait au phénomène de visibilité successive de différents parcs éoliens au cours d'un même trajet.

3.4.1.5 Conclusion

L'initiateur confirme que l'implantation du parc éolien sera conforme aux exigences du *Schéma d'aménagement et de développement* de la MRC de la Matapédia et propose des mesures d'atténuation afin de limiter les impacts sur le paysage. De plus, il s'est engagé à réaliser un suivi du paysage dans l'année suivant la mise en exploitation du parc éolien Canton MacNider.

L'équipe d'analyse constate que le projet éolien Canton MacNider a été configuré selon les recommandations prescrites par les outils de planification disponibles de manière à minimiser l'impact visuel de ses composantes. L'analyse du paysage a été réalisée selon les méthodes reconnues, en tenant compte des composantes sensibles déterminées par le milieu.

Étant donné le caractère subjectif lié à la perception des parcs éoliens et le fait que l'intensité de l'impact réellement ressenti par le milieu dépend en grande partie de la position et de la sensibilité de l'observateur, il s'avère difficile de qualifier les impacts visuels réels du projet. Advenant l'autorisation du projet, le suivi prévu par l'initiateur permettra de mieux documenter les impacts ressentis. Conformément aux engagements de l'initiateur, l'équipe d'analyse recommande que celui-ci élabore et applique un programme de suivi de la perception des nuisances et des modifications du paysage occasionnées par son projet qui devra

permettre de valider les simulations visuelles réalisées au cours de l'étude d'impact (diurne et nocturne), ainsi que d'évaluer l'impact ressenti par les résidents et les villégiateurs grâce à la réalisation de sondages d'opinion après la première année de mise en service du parc.

L'équipe d'analyse estime que l'initiateur a considéré de façon adéquate l'enjeu de protection des paysages et que les impacts appréhendés du projet sur les paysages sont acceptables.

3.4.2 Protection du climat sonore

L'impact d'un projet de parc éolien sur le climat sonore peut provenir des activités de construction et de démantèlement ainsi que du fonctionnement des éoliennes en exploitation. Le bruit produit peut représenter une nuisance pour les utilisateurs qui fréquentent les environs. Il est donc important que l'initiateur respecte certaines règles d'intégration des composantes du projet éolien afin que l'augmentation du bruit ambiant demeure acceptable et respecte les normes établies. L'étude d'impact présente les caractéristiques du climat sonore actuel dans les secteurs avoisinants, l'emplacement des éoliennes ainsi que les modifications anticipées en fonction des caractéristiques du projet (type d'éoliennes, distances, etc.).

3.4.2.1 Climat sonore initial

Le climat sonore initial correspond au niveau de bruit perçu dans la zone d'étude avant toute modification de la situation pouvant être liée au projet. Il est le résultat de l'addition des sons provenant généralement d'une multitude de sources, proches ou éloignées, possédant chacune des caractéristiques distinctes de stabilité, de durée et d'intensité. Notons que le parc éolien Saint-Damase I est également présent dans la zone d'étude, et contribue au bruit cumulé perceptible.

La caractérisation de l'environnement sonore consiste à mesurer les niveaux de bruit ambiant dans la zone d'étude, incluant le parc éolien Saint-Damase I actuellement en exploitation. La caractérisation de l'environnement sonore avait pour but d'acquérir une connaissance de l'origine des principales sources de bruit, ainsi que de la variabilité du climat sonore en fonction des différents facteurs.

Une étude du climat sonore de référence a été réalisée en 2024 afin d'établir les niveaux de bruit ambiant initial. Des mesures de niveaux sonores ont été effectuées sur une période de près de 48 heures, les 13 et 14 novembre 2023, à trois points d'échantillonnage représentatifs du milieu. Les positions avaient été choisies de façon à réduire la contribution des éoliennes existantes à l'environnement sonore.

Cette méthode a été réalisée conformément à la *Note d'instructions 98-01- Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*⁷ (Note d'instructions 98-01). Selon l'initiateur, la variabilité des mesures des niveaux sonores observée est typique du milieu forestier

⁷ Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2006. Note d'instructions 98-01- Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, 23 pages. En ligne : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>

et agricole dans lequel est situé le projet. Les niveaux sonores horaires minimums diurnes et nocturnes mesurés pour les trois points de mesure adjacents à des résidences étaient tous inférieurs à 30 décibels pondérés A (dBA), tandis que les niveaux de bruit moyen LAeq 12 h de jour et de nuit étaient tous inférieurs à 40 dBA. Le suivant présente les niveaux de bruit mesurés aux quatre points choisis.

TABLEAU 1 : BRUIT INITIAL MESURÉ DANS LA ZONE D'ÉTUDE EN 2023

Point de mesure	Date	Diurne (7 h à 19 h)			Nocturne (19 h à 7 h)			LAeq, 24 h
		Min (1 h)	Max (1 h)	Moy (12 h)	Min (1 h)	Max (1 h)	Moy (12 h)	
P1	13 nov. 2023	20,1	42,5	33,3	18,5	27,6	22,8	30,6
	14 nov. 2023	24,1	47,3	37,6	18,3	40,7	32,0	35,6
P2	13 nov. 2023	19,6	44,0	37,8	20,1	29,8	24,9	35,0
	14 nov. 2023	27,9	41,5	34,6	17,4	31,1	26,2	32,1
P3	13 nov. 2023	28,9	40,6	32,3	28,9	31,5	29,3	31,1
	14 nov. 2023	28,9	33,7	30,6	28,9	32,1	29,6	30,1

Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement - Volume Principal, partie 1, par Groupe Conseil UDA Inc., février 2024, tableau 3-31

Les sources de bruit répertoriées influençant le climat sonore étaient principalement les chants d'oiseaux, les aboiements de chiens, la circulation de véhicules et des bruits ponctuels d'activités humaines. Les éoliennes du parc éolien Saint-Damase I étaient également en opération.

3.4.2.2 Évaluation des impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels

Impacts en phase de construction et de démantèlement

Les activités des phases de construction et de démantèlement des infrastructures du projet nécessiteront le transport d'équipement, de composantes et d'ouvriers pour se rendre aux sites et en revenir. Cette circulation augmenterait ponctuellement les niveaux sonores sur les routes généralement peu fréquentées de la région. Des résidences sont présentes le long des chemins d'accès menant à la sous-station, aux bâtiments d'entretien et d'exploitation ainsi qu'aux éoliennes. L'augmentation des niveaux sonores serait donc davantage perceptible sur les principales routes d'accès au site de travail, soit la route McNider Nord, ainsi que le 7^e Rang Ouest, le 8^e Rang Ouest et le 10^e Rang. La circulation et les travaux seront planifiés de manière à limiter l'impact sonore de la construction du parc éolien et à respecter les exigences du ministère. L'initiateur indique que les travaux seront réalisés conformément aux exigences municipales, sauf exemption pour de courtes durées, par exemple pour la levée des rotors d'éoliennes ou le « trempage » du transformateur. Considérant le nombre de transports nécessaires, souvent de véhicules lourds, certaines nuisances de courte durée sont anticipées lors des périodes de transport les plus intenses.

La majorité des travaux sera effectuée en zone forestière, à une certaine distance des habitations. L'initiateur s'est engagé à mettre en place une zone de 100 m de distance séparatrice supplémentaire par rapport aux habitations (soit 600 m au lieu des 500 m règlementés par le Schéma d'aménagement régional et le zonage). Il est estimé que l'impact sonore généré par la construction du parc éolien aux habitations serait un niveau moyen équivalent (Leq), 12 h de 55 dBA le jour (7 h

à 19 h) et un Leq, 1 h de 45 dBA la soirée et la nuit (19 h à 7 h), respectant donc les *Lignes directives relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*⁸ du MELCCFP (Lignes directrices). Des travaux de dynamitage pourraient être requis dans certains secteurs, contribuant temporairement à l'augmentation du niveau sonore.

L'impact sonore en phase de construction et de démantèlement est d'étendue locale et de courte durée. L'initiateur s'est engagé à effectuer une surveillance du climat sonore en période de construction et de démantèlement du parc éolien afin de s'assurer que l'impact sonore généré par ses activités demeure en deçà des niveaux prescrits aux Lignes directrices. Il s'est engagé à déposer un programme de surveillance du climat sonore lors de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (Chapitre Q-2) pour la phase de construction, ainsi qu'au moment du dépôt de sa demande pour la phase de démantèlement. Ce programme devra prévoir des mesures d'atténuation à mettre en place conformément aux exigences du MELCCFP et présenter des mécanismes visant à informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités afin qu'ils puissent faire part de leurs préoccupations et de leurs plaintes, le cas échéant. D'ailleurs, l'initiateur s'est engagé à mettre en place un système de recueil et de traitement des plaintes à caractère sonore pour la durée de vie du parc éolien.

Impacts en phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, le mouvement des pales des éoliennes (bruit aérodynamique) et le fonctionnement de l'éolienne (bruit mécanique) produiront un bruit perceptible pouvant déranger le voisinage immédiat. La perception des niveaux sonores émis par les éoliennes variera en fonction des conditions météorologiques et de la localisation de l'utilisateur sur le territoire.

La Note d'instruction 98-01 définit des niveaux maximums de bruit de sources fixes pour quatre types de zones selon leur sensibilité. Ces niveaux varient en fonction de la période du jour et du milieu récepteur. L'initiateur indique que la zone d'étude correspond généralement au zonage de type I (niveau sonore maximal de nuit 40 dBA et de jour 45 dBA).

Afin d'estimer les impacts de son projet sur le climat sonore en phase d'exploitation, l'initiateur a réalisé une modélisation du climat sonore en prenant compte de l'usage du territoire. Deux modèles de turbines d'éoliennes ont été pris en compte pour le projet, soit le modèle Vestas V162, qui est plus haut que le Enercon E175, autre modèle considéré. Toutefois, l'initiateur indique avoir réalisé la modélisation du climat sonore pour le scénario le plus conservateur, c'est-à-dire avec le modèle Enercon E175 (hauteur de moyeu de 109,6 m avec une puissance acoustique maximale de 106,5 dBA selon le manufacturier). Ce modèle d'éolienne possède l'impact sonore le plus élevé parmi les modèles d'éoliennes en considération. La simulation inclut aussi la sous-station électrique dont le bruit provient principalement du transformateur de haut voltage (230 kV). Le niveau de puissance acoustique maximum pour le transformateur est estimé à 110,6 dBA.

⁸ Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques, 2015. Lignes directives relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel, 1 page. En ligne : [Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel](#)

Selon les résultats de la modélisation sonore, sur les 158 récepteurs situés dans un rayon de 2 km des éoliennes projetées et de la sous-station, 60 d'entre eux présentent des niveaux de bruit dépassant 35 dBA. L'analyse indique que le niveau de bruit le plus élevé la nuit serait de 45,0 dBA à une habitation sommaire (ID 12) et de 40 dBA au niveau de trois habitations permanentes (ID 2, ID 104 et ID 122).

À la demande du MELCCFP, l'initiateur a déposé une mise à jour de l'étude sonore qui prend en considération les éoliennes et le poste électrique du projet Saint-Damase I. Selon cette nouvelle modélisation, sur les 158 récepteurs situés dans un rayon de 2 km des éoliennes projetées du projet et de la sous-station, 78 d'entre eux avaient des niveaux de bruit qui dépassaient 35 dBA.

Considérant ces dépassements, l'initiateur s'est engagé à mettre en œuvre des modes de bruit réduit (dont les données acoustiques détaillées ont été fournies par le fabricant Enercon) pour certaines éoliennes pendant les heures de nuit (19h à 7h), soit des maximums de 105,5 dBA à l'éolienne CM17, 104,5 dBA à l'éolienne CM11 et 102,0 dBA aux éoliennes CM12 et CM16.

En cas de fonctionnement en mode silencieux, la vitesse de rotation du rotor de l'éolienne est réduite pour les vitesses de vent moyennes/élevées en modifiant l'angle d'attaque des pales, ce qui entraîne une diminution des émissions sonores de l'éolienne. Les différents modes silencieux se distinguent par le niveau d'atténuation sonore qu'ils offrent. Les modes silencieux s'activeraient automatiquement sur les éoliennes sélectionnées pendant les heures de nuit.

Cette nouvelle modélisation a démontré de possibles dépassements des critères pour quatre récepteurs sensibles à proximité du transformateur du parc éolien Saint-Damase I. Le tableau ci-dessous présente les résultats pour les niveaux sonores nocturnes (les niveaux les plus susceptibles à un dépassement du critère) de ces récepteurs.

TABLEAU 2 : NIVEAUX SONORE EN PÉRIODE NOCTURNE AUX RÉCEPTEURS SENSIBLES PRÈS DU TRANSFORMATEUR SDI

Identifiant du récepteur	Niveau sonore à 1,5 m du sol (dBA). Nuit. G=0,5			Coordonnées en UTM Zone 19		Éolienne (CMN) ou transformateur le plus proche	
	Total (dBA)	CMN seulement (avec son transfo) (dBA)	SDI seulement (avec son transfo) (dBA)	X (m)	Y (m)	(m)	ID
152	42	36.3	40.3	582357	5386383	1011	CM11
151	42	36.4	40.2	582378	5386347	998	CM26
136	41	35.3	39.4	582799	5386832	742	Tr1
139	40	35.4	37.5	583294	5387174	646	Tr1

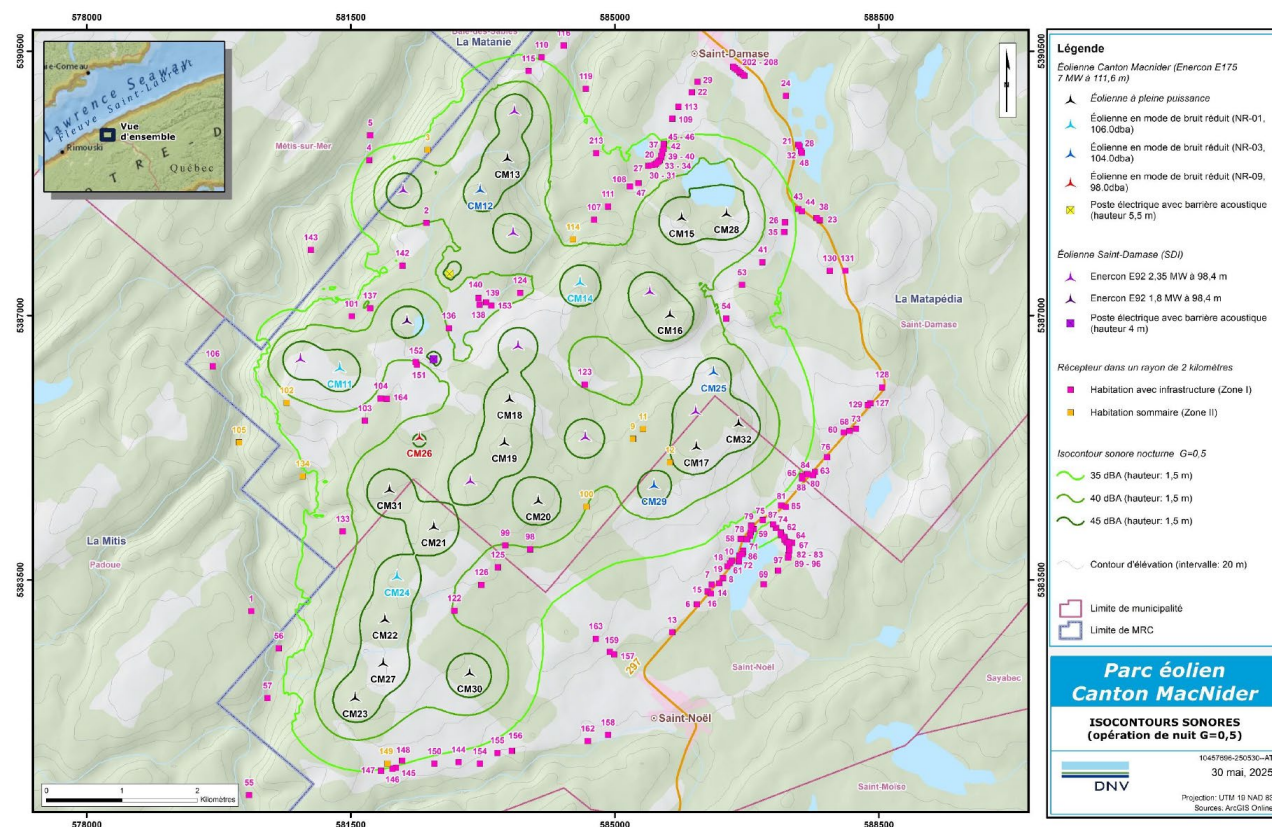
Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 2, Réponses aux questions et commentaires transmis le 19 septembre 2024, par Groupe Conseil UDA Inc., octobre 2024, tableau 2-5

La modélisation montre trois dépassements du critère de 40 dBA, soit aux récepteurs 136, 151, 152. Le parc Saint-Damase I est la cause principale du dépassement observé dans cette modélisation, avec des niveaux sonores de >39 dBA, avant même l'ajout du parc éolien Canton MacNider au modèle. Il n'y a aucun dépassement du critère de bruit diurne aux récepteurs en zones I et II.

L'initiateur a transmis, en juin 2025, une mise à jour de l'étude sonore selon la dernière configuration de son projet, soit le plan d'implantation final du projet approuvé par la CPTAQ. Les résultats de cette étude confirmeraient l'efficacité des mesures d'atténuations précédentes.

Selon cette mise à jour, le niveau de bruit le plus élevé la nuit serait de 45 dBA à une habitation sommaire (ID 12). Le niveau de bruit le plus élevé la nuit à des habitations permanentes serait de 40 dBA pour plusieurs maisons ou chalets. Soixante-neuf des 161 récepteurs situés dans un rayon de 2 km d'une éolienne ou du poste électrique du projet ont un niveau sonore simulé de 35 dBA ou plus la nuit. Des niveaux sonores de moins de 35 dBA sont prévus à tous les autres récepteurs. La Figure 3 illustre cette simulation du niveau sonore en période d'exploitation en considérant une puissance de 7 MW pour toutes les éoliennes du parc éolien Canton MacNider (modèle Enercon E175) et les éoliennes existantes du parc éolien Saint-Damase I, dont la puissance varie entre 1,8 et 2,35 MW.

FIGURE 3 : MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE AVEC ÉOLIENNES DE PUISSANCE DE 7 MW



Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 3, Mise à jour du projet, par Groupe Conseil UDA Inc., juin 2024, figure 6-1

La simulation a été réalisée avec 22 positions d'éoliennes Enercon E175 7,0 MW avec une hauteur au moyeu de 111,6 m. Sept éoliennes ont été modélisées avec des modes de bruit réduit la nuit. La configuration finale comprendra moins de 22 positions d'éoliennes (20 ou 21 selon le modèle choisi). L'initiateur s'est engagé à mettre à jour la modélisation sonore lorsque les équipements seront définitivement sélectionnés (modèle d'éolienne et transformateur), au plus tard au dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, advenant l'autorisation du projet, avec la confirmation des dimensions et de la position de la barrière acoustique.

3.4.2.3 Surveillance, suivi et autres mesures d'atténuation prévues

Phase de construction et de démantèlement

Comme l'indiquent les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, il existe des situations où les limites de bruits ne peuvent être respectées pendant l'exécution des travaux. Cependant, l'initiateur s'est engagé à mettre en place de bonnes pratiques de gestion et de contrôle du bruit pour la durée du chantier :

- Prévoir le plus en avance possible les situations où l'entrepreneur/maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites de bruit requises, les identifier et les circonscrire;
- Préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause et estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- Limiter la vitesse des camions circulant sur les chemins d'accès;
- Inspecter régulièrement et maintenir en bon état les véhicules et la machinerie utilisés;
- Mettre en place un plan de circulation efficace qui visera à informer la population locale et les utilisateurs du territoire, et limiter les distances parcourues et le temps d'utilisation des véhicules et de la machinerie lourde;
- Tenir compte du moment de la journée et de la présence d'usages sensibles dans le choix des limites d'exposition et des mesures d'atténuation et exécuter les travaux de construction durant le jour en semaine conformément aux règlements applicables;
- Aviser les résidents et fournir des informations suffisantes et réalistes sur le bruit généré à proximité des activités génératrices de bruit selon le calendrier de réalisation;
- Exiger des équipements performants sur le plan sonore;
- Optimiser les activités de construction en adaptant l'équipement utilisé (durée et quantité);
- S'assurer que les équipements de réduction du bruit sur la machinerie et l'équipement sont en bon état de fonctionnement pour contrôler les niveaux de bruit;
- Réduire la marche au ralenti inutile des équipements;
- Informer les conducteurs des routes désignées de l'emplacement des stationnements et autres pratiques pertinentes;
- Implanter des programmes de sensibilisation aux bonnes pratiques (p. ex. : éviter les claquements de bennes);
- Mettre en place des écrans temporaires anti-bruit, si nécessaire;
- Procéder à une surveillance des niveaux de bruit en lien avec les travaux;
- Répondre aux préoccupations soulevées par les parties prenantes avec diligence et déterminer si des mesures additionnelles sont requises.

L'initiateur s'est engagé à effectuer la surveillance du climat sonore en phase de construction, incluant le déboisement, et de démantèlement et à appliquer les mesures d'atténuation si la situation l'exige, et à transmettre au MELCCFP les rapports de surveillance dans un délai de trois mois suivants la fin de chacune de ces phases.

Advenant l'autorisation du projet, et tel qu'il s'y est engagé, l'initiateur déposera, pour approbation, le programme de surveillance du climat sonore, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les phases de construction et de démantèlement du parc éolien. Ce programme devra viser le respect des objectifs des Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel préconisées par le MELCCFP, prévoir des mesures d'atténuation à mettre en place si la situation l'exige et présenter des mécanismes visant à informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités afin qu'ils puissent faire part de leurs préoccupations et de leurs plaintes, le cas échéant. Le programme devra également prévoir le dépôt, au MELCCFP, des rapports de surveillance du climat sonore, pour les phases de construction et de démantèlement du parc éolien, dans un délai de trois mois suivant la fin de ces phases.

Phase d'exploitation

Afin de s'assurer que les résultats obtenus à la suite des exercices de modélisation du climat sonore en phase d'exploitation s'avèrent exacts, l'initiateur s'est engagé à réaliser un suivi du climat sonore au cours de la première, cinquième, dixième et quinzième année suivant la mise en service du parc éolien. À cet égard, il s'est engagé à déposer, pour approbation, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase d'exploitation, le programme de suivi du climat sonore, incluant la description de la méthode de mesure acoustique et l'identification de mesures correctives à mettre en place en cas de dépassement des niveaux sonores établis à la Note d'instruction 98-01. De plus, l'initiateur s'est engagé à respecter la Note d'instruction 98-01. L'initiateur s'est également engagé à transmettre un rapport de suivi du climat sonore au MELCCFP dans un délai de trois mois suivant la fin de la période de suivi.

De plus, l'initiateur mettra en place un système de recueil et de traitement des plaintes. En cas de plaintes à caractère sonore, sans égard au respect des critères de la Note d'instruction 98-01, l'initiateur s'est engagé à la documenter et à y intégrer toute mesure corrective ou de suivi supplémentaire afin de corriger la problématique à l'origine de la plainte à la satisfaction du MELCCFP. Ce système intégrera le recueil et le traitement des plaintes spécifiques à caractère sonore.

L'initiateur assurera également une coordination avec le parc éolien Saint-Damase I lors de la réalisation de la campagne de suivi sonore afin de bien isoler les niveaux sonores du parc éolien Canton MacNider. Un rapport sera produit et transmis au MELCCFP avant la fin de l'année suivant la mise en service du parc. Le programme de suivi tiendra compte des différents scénarios si certaines éoliennes fonctionnent sur des modes silencieux en fonction des heures de jour et de nuit. L'initiateur a également précisé que, dans l'éventualité où des dépassements seraient constatés en phase d'exploitation, il détient une marge de manœuvre pour réviser l'énergie contractuelle relative au contrat d'approvisionnement en électricité convenue avec Hydro-Québec afin d'adopter des mesures d'atténuation pour les impacts du climat sonore.

L'initiateur a constaté la nécessité de maintenir les niveaux sonores cumulatifs des deux projets imbriqués, parc éolien Canton MacNider et parc éolien Saint-Damase I, sous les niveaux sonores

règlementaires. Il s'est engagé à appliquer des mesures d'atténuation en collaborant avec sa société affiliée et opératrice du parc éolien Saint-Damase I pour les mesures suivantes :

- Pour les récepteurs 151 et 152, situés à proximité du poste de transformation du parc éolien Saint-Damase I, une barrière acoustique (mur anti-bruit) serait construite sur le côté sud-ouest du transformateur. La barrière aurait une hauteur approximative de 4 m et une longueur suffisante pour réduire les niveaux sonores aux deux récepteurs à un niveau acceptable.
- Pour le récepteur 136, l'éolienne 9 du parc éolien Saint-Damase I pourra être réglée pour opérer à une puissance réduite. Cette éolienne Enercon E92 opère actuellement à sa puissance nominale de 2 350 kW, avec une puissance sonore maximale de 105,0 décibels (dBA). Elle pourrait être réglée pour opérer à une puissance réduite de 2000 kW ou 1800 kW pendant les heures de nuit, avec une puissance sonore de 104,0 dBA et 103,6 dBA, respectivement. Des modes réduits encore plus silencieux pourraient être mis en place, si nécessaire.

L'initiateur s'est engagé à fournir au MELCCFP, 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, les niveaux sonores aux récepteurs sensibles de jour et de nuit, ainsi que la cartographie sonore pour la période de nuit seulement, et une cartographie sonore pour la période de jour ainsi que les fichiers de forme (*shapefiles*) des courbes isophones des cartographies de nuit et de jour. L'initiateur déposera également les spécifications techniques du modèle de l'éolienne sélectionné, incluant le spectre sonore, lors du dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Dans l'éventualité où la puissance acoustique du modèle choisi est supérieure à celle prévue dans les études, de nouvelles modélisations seront présentées.

Finalement, l'initiateur s'est engagé également à intégrer des enquêtes socio-acoustiques selon la norme ISO/TS 15666:2021 pour l'ensemble des récepteurs de la zone d'étude aux rapports de suivi sonore dans l'année suivant la mise en service du parc, puis aux cinq ans (an 5, 10 et 15).

Conformément aux engagements de l'initiateur, l'équipe d'analyse recommande que l'initiateur transmette, pour approbation, au MELCCFP lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase d'exploitation, le programme de suivi du climat sonore, incluant la description de la méthode de mesure acoustique et l'identification de mesures correctives applicables. L'équipe d'analyse recommande que, advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères établis dans la Note d'instructions 98-01, l'initiateur soit tenu d'appliquer des mesures correctives, à la satisfaction du MELCCFP, et de procéder à une vérification de leur efficacité.

L'équipe d'analyse recommande également qu'à la lumière des informations colligées dans le rapport donnant suite à une plainte à caractère sonore, sans égard au respect des critères de la Note d'instruction 98-01, que l'initiateur soit tenu de prévoir, à la satisfaction du MELCCFP, toute mesure corrective ou de suivi supplémentaire afin de documenter et corriger la problématique à l'origine de la plainte. Compte tenu de ce qui précède et des avis de la direction des politiques de l'atmosphère du

MELCCFP, l'équipe d'analyse juge acceptables les impacts appréhendés sur le climat sonore, pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement

3.4.3 Protection de la faune

Les impacts causés par la construction, l'exploitation et le démantèlement d'un parc éolien sur les oiseaux constituent l'un des principaux enjeux environnementaux de la filière éolienne. Les impacts potentiels se partagent essentiellement en deux types, soit les impacts directs engendrés par la collision des oiseaux contre la structure et les pales de l'éolienne en mouvement ainsi que les impacts indirects résultant de la perte d'habitat et du dérangement durant les travaux de construction et de démantèlement. Des inventaires adéquats effectués durant les bonnes périodes sont donc jugés essentiels afin de bien entamer toute démarche d'évaluation des impacts sur l'avifaune. Mentionnons également que plusieurs facteurs, tels que la localisation et la configuration du parc, le type d'infrastructures mises en place (hauteur des tours, diamètre, vitesse de rotation, etc.) ainsi que son utilisation par la faune avienne (nidification, corridors migratoires, espèces à statut, etc.) peuvent affecter l'importance de l'impact sur cette faune.

L'aménagement des chemins d'accès, des aires d'implantation des éoliennes, du réseau collecteur et des autres installations connexes impliquerait notamment le déboisement d'environ 130 ha de superficie forestière (85,47 ha de perturbations temporaires et 44,53 ha de pertes permanentes). L'utilisation des chemins existants, et le fait que le projet est situé en grande partie en territoire agricole, a permis de réduire les impacts du projet en milieu forestier. Ces milieux sont propices à abriter diverses espèces de chauves-souris et d'oiseaux, résultant ainsi en une perte d'habitat pour ces espèces. Les activités de construction ainsi que le transport et la circulation sont également des sources de dérangement pour ces espèces utilisant des secteurs à proximité des zones de travaux. Ces perturbations pourraient amener ces espèces à réorganiser temporairement leurs domaines vitaux dans les habitats avoisinants.

3.4.3.1 Chiroptères

Description du milieu et inventaires

En plus des données d'inventaires disponibles pour la région, qui incluaient l'inventaire acoustique réalisé dans le cadre de l'étude d'impact environnemental du projet de parc éolien Saint-Damase I, l'initiateur a effectué un inventaire acoustique en 2023 conformément au protocole de référence provincial⁹, afin de mettre à jour les données relatives à la présence des chauves-souris dans la zone d'étude. Une évaluation du potentiel de maternité a également été réalisé. Les résultats ont permis de confirmer la présence de cinq espèces de chiroptères sur les six potentiellement présentes, soit la Chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*), la Chauve-souris cendrée (*Aeorestes cinereus*), la Grande Chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) et la Petite Chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), avec une forte activité pour la Chauve-souris argentée (période de reproduction) et de la Chauve-souris cendrée et la Chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) (période de migration). L'inventaire des habitats de repos n'a pas permis de trouver des maternités dans les

⁹ Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2008. Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec, 17 pages. En ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-chauves-souris.pdf>

arbres potentiels et les bâtiments à proximité de la station la plus active. La Chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) n'a pas été recensée, mais a un potentiel de présence dans la zone d'étude. Elle a d'ailleurs été détectée au cours des inventaires du parc éolien Saint-Damase I en 2011.

La zone d'étude couvre trois habitats essentiels désignés, soit celui de la Chauve-souris nordique, de la Petite chauve-souris brune et de la Pipistrelle de l'Est. Les trois espèces utilisent des hibernacles pour survivre lorsque la température ambiante baisse et qu'elles ne peuvent plus trouver d'insectes. Ces hibernacles se trouvent dans des éléments souterrains (des grottes, des mines abandonnées, des puits creusés à la main, des caves, des tunnels, des crevasses rocheuses ou des espaces entre les racines d'arbres) où la lumière et le bruit sont faibles. Les colonies de maternités sont utilisées par les femelles pour mettre bas et élever leurs petits, mais les emplacements de ces colonies sont inconnus ou mal documentés.

Deux des espèces recensées possèdent un statut d'espèces menacées selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (chapitre E-12.01) (LEMV), soit la Petite Chauve-souris brune et la Chauve-souris nordique, et une possède un statut vulnérable, soit la Chauve-souris rousse. La Chauve-souris argentée et la Chauve-souris cendrée ont quant à elles un statut d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Pour la durée totale de l'inventaire (période de reproduction et migration), l'espèce la plus souvent entendue était la Chauve-souris cendrée suivie de la Chauve-souris argentée et de la Chauve-souris rousse. Les inventaires acoustiques réalisés durant la période de migration indiquent une activité nocturne faible, ce qui diminue la probabilité de présence d'une route de migration ou un éventuel hibernacle à proximité des stations d'inventaire et plus globalement, à l'intérieur de la zone d'étude.

Impacts, suivi et mesures d'atténuation prévues

Le déboisement nécessaire à la construction du parc éolien pourra entraîner la coupe d'arbres servant de gîtes diurnes aux chiroptères. Ces derniers utilisent le feuillage, l'écorce et les cavités dans les arbres pour se reposer le jour durant l'été. D'un autre côté, le déboisement requis crée de petites ouvertures qui peuvent s'avérer favorables aux insectes dont s'alimentent les chiroptères.

La perte d'habitat est l'une des causes importantes du déclin des populations des chauves-souris au Québec. Les perturbations anthropiques entraînent une diminution du nombre de gîtes et de sites d'alimentation et une fragmentation des habitats. Les activités du projet ayant un impact sur la perte ou la diminution de la qualité des habitats sont le déboisement et l'aménagement des chemins d'accès.

La mortalité des chiroptères dans les parcs éoliens pendant l'exploitation serait due soit à des collisions directes avec les pales des éoliennes, soit à une chute de pression dans le sillage des pales en mouvement, entraînant un barotraumatisme dû au changement de pression dans l'air. Les cas de mortalité rapportés concernent souvent les espèces migratrices et arboricoles plutôt que les espèces résidentes, particulièrement lors des migrations automnales. Les taux de mortalité des chiroptères dans le parc éolien de Sainte-Damase I étaient faibles et concernaient la Chauve-souris cendrée.

Pour les phases de construction et de démantèlement, la principale mesure d'atténuation prévue consiste à réaliser les activités de déboisement en dehors de la période de reproduction des chauves-souris s'étendant du 1^{er} juin au 31 juillet. Dans le cas où il ne serait pas possible de procéder au déboisement hors de ces périodes, une évaluation des arbres matures pouvant contenir des colonies

de maternités ou des sites de repos potentiels pour les chauves-souris cavicoles sera réalisée. Dans l'éventualité où une colonie estivale ou un site de repos de chiroptères serait décelé et confirmé, le MELCCFP sera avisé afin de valider les mesures d'atténuation à appliquer. Par exemple ces mesures pourraient comprendre le déplacement de la zone à déboiser à une distance de plus de 100 m de la colonie, l'installation de dortoirs artificiels sur des arbres en lisière de la zone déboisée et le suivi annuel des conditions et de l'utilisation de ces aménagements. En fonction des résultats, d'autres mesures spécifiques pourraient être envisagées, comme la modification ou la relocalisation des dortoirs.

L'initiateur s'est engagé à procéder au dynamitage en dehors de la période de reproduction. Si toutefois, exceptionnellement, du dynamitage devait être réalisé pendant cette période, l'étendue de l'impact du bruit lié au dynamitage serait modélisée avant la réalisation des travaux et, en fonction des habitats trouvés dans la zone d'impact, une recherche de colonie estivale ou de site de repos serait effectuée. Dans le cas où une colonie estivale ou un site de repos de chiroptères serait décelé, la distance de la colonie serait vérifiée afin qu'elle soit suffisamment importante de la source de bruit pour tomber sous le seuil limite de tolérance de 80 dBA. Le cas échéant, un suivi par le biais d'un inventaire acoustique actif nocturne de deux nuits en période de reproduction serait effectué afin de valider l'absence de dérangement de la colonie.

Dans le cas où la présence d'une colonie estivale composée de femelles reproductrices d'espèces cavicoles en situation précaire (excluant la Grande chauve-souris brune) serait confirmée et exposée à une source de bruit ponctuel supérieure à 80 dBA, le dynamitage à proximité pourrait être reporté hors de la période de présence des chiroptères. D'autres mesures pourraient également être évaluées et établies par le MELCCFP pour réduire les impacts potentiels liés à ces activités sur les chiroptères (p. ex. : écran antibruit, modification de charges prévues, matelas, etc.).

Étant donné que sept des huit espèces de chauves-souris au Québec ont un statut de précarité, il est important de mettre en application des mesures d'atténuation dans les parcs éoliens pour limiter les mortalités supplémentaires sur ce groupe d'espèces. Le MELCCFP avait donc recommandé à l'initiateur d'appliquer, en phase d'exploitation, la nouvelle orientation concernant le bridage des éoliennes annoncée par le gouvernement du Québec le 21 décembre 2023¹⁰. Le bridage consistant à augmenter le seuil de démarrage des turbines à une vitesse de vent de 5,5 m/s durant la nuit (de 30 minutes avant le coucher du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil) et durant la période de fréquentation de l'habitat par les chauves-souris, soit du 1^{er} juin au 15 octobre, est une action importante et concrète qui sera requise pour tous les projets sélectionnés lors des futurs appels d'offres. Notons que le rapport d'enquête du BAPE¹¹ recommandait également l'application du bridage des éoliennes.

Puisque le bridage demeure l'une des mesures les plus efficaces pour limiter les mortalités de chauves-souris en phase d'exploitation, l'initiateur s'est finalement engagé à mettre en place cette mesure d'atténuation. Cet engagement envers le bridage remplace les engagements précédents concernant les suivis de mortalité. De plus, l'initiateur s'est engagé à ce que le bridage soit couplé

¹⁰ Gouvernement du Québec, 2023. Parcs éoliens - Québec annonce une nouvelle orientation pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris. En ligne : <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/parcs-eoliens-quebec-annonce-une-nouvelle-orientation-pour-attenuer-les-impacts-des-parcs-eoliens-sur-les-chauves-souris-53000>

¹¹ Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 2025. Projet de parc éolien Canton MacNider - Rapport d'enquête et d'audience publique, rapport 389, 86 pages. En ligne : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000735543>

à la mise en drapeau des pales des éoliennes en dessous de la vitesse de démarrage des éoliennes, ce qui consiste à placer les pales parallèles au vent afin de réduire leur vitesse de rotation.

L'équipe d'analyse constate que les impacts du projet éolien Canton MacNider sur les chauves-souris ont été limités par les efforts d'optimisation de l'initiateur. De plus, les mesures d'atténuation présentées pour les phases de construction et de démantèlement sont acceptables, notamment puisque la majorité du déboisement serait réalisé hors de la période de reproduction des chauves-souris et que les travaux de déboisement devant exceptionnellement être réalisés pendant cette période de reproduction seraient limités à de faibles superficies. Ces activités de déboisement pourraient faire l'objet de mesures d'atténuation supplémentaire à la demande du MELCCFP.

Considérant que sept des huit espèces de chauves-souris du Québec possèdent un statut de précarité reconnu, il est important de mettre en application des mesures d'atténuation dans les parcs éoliens en phase d'exploitation afin de limiter les mortalités supplémentaires sur ces espèces. L'équipe d'analyse considère que l'engagement de l'initiateur à appliquer le bridage des éoliennes tel que prévu dans la nouvelle orientation du gouvernement du Québec pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris, et que cette mesure soit couplée à la mise en drapeau des pales des éoliennes en dessous de la vitesse de démarrage des éoliennes, démontre l'effort de l'initiateur sur cet enjeu.

3.4.3.2 Faune avienne

Description du milieu et inventaires

L'initiateur a recensé les espèces présentes dans la zone d'étude ainsi que la zone périphérique du projet au cours de l'année 2023 et au printemps 2024. Trois périodes d'inventaires ont été considérées, soit la migration printanière, la nidification et la migration automnale.

Les inventaires réalisés en période de migration et de reproduction ont permis de répertorier 126 espèces d'oiseaux terrestres dans la zone d'étude. Parmi celles-ci, quelque 10 espèces d'oiseaux d'intérêt pour la conservation ont été observées, soit le Bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*), l'Engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), le Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*), le Grosbec errant (*Coccythraustes vespertinus*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), la Paruline du Canada (*Cardellina canadensis*), le Petit chevalier (*Tringa flavipes*), le Pioui de l'Est (*Contopus virens*), le Pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et le Quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*). Six d'entre elles ont été décelées en période de reproduction. En période de reproduction, 87 espèces ont été répertoriées.

Les observations suggèrent une richesse et une densité inférieures dans les milieux ouverts comparativement aux milieux forestiers. La richesse est plus élevée dans les forêts mixtes que dans les forêts résineuses et feuillues. La densité de couples nicheurs toutes espèces confondues est plus forte dans les forêts résineuses et mixtes que dans les forêts feuillues.

En période de migration printanière, quelque 59 espèces ont été observées à partir des points d'observation d'oiseaux de proie. Les inventaires au cours de la migration d'automne ont permis de répertorier 84 espèces d'oiseaux.

Lors de l'inventaire des nids d'oiseaux de proie, une seule structure de nidification a été observée dans la zone d'étude. Elle était près du lac Saint-Damase mais ne contenait ni œufs, ni oisillons. L'inoccupation de la structure de nidification a été confirmée en période de reproduction. Aucun nid actif n'a été observé lors de l'inventaire. La seule espèce en vol enregistrée dans la zone d'étude était le busard des marais. Dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude, deux nids actifs de Pygargue à tête blanche ont été localisés. Le plus proche était situé à environ 10 km en bordure de la rivière Mitis, alors que l'autre nid actif se trouvait à environ 18 km de la zone d'étude, en bordure du lac à Jean, à proximité du lac Matapédia. Des structures de nidification inactives ont aussi été relevées. La vérification de celles-ci au cours de la période de reproduction a confirmé qu'elles n'étaient pas occupées.

Au total, 16 espèces différentes d'oiseaux de proie ont été identifiées au cours des deux périodes de migration (printemps et automne) dont deux espèces vulnérables au Québec : l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le Pygargue à tête blanche.

La répartition des passages d'oiseaux de proie selon l'altitude est similaire au printemps et à l'automne. Ainsi, environ 57 % des rapaces volaient entre 40 et 200 m lors de la migration printanière et 53 % lors de la migration automnale. La proportion de passage en-dessous de 40 m ou au-dessus de 200 m était similaire (entre 20 et 25 %). Rappelons que les éoliennes prévues ont une hauteur totale de près de 200 m et dont le moyeu est à une hauteur d'environ 110 m.

Le projet se situe dans l'aire de répartition pour la reproduction du Grand pic, une espèce dont les nids sont protégés toute l'année en vertu du *Règlement sur les oiseaux migrants* (2022) (ROM). Notons que l'initiateur a effectué une validation de la présence de cavités dans les superficies requises pour la construction du projet. Lors de l'inventaire au printemps 2024, 21 ha ont été identifiés dans la zone d'inventaire comme étant possiblement propices à la présence de nids de Martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*) et de Grand pic (*Dryocopus pileatus*). Il s'agit de peuplements matures de 50 ans et plus et de fort diamètre (>35cm), excluant les peuplements résineux et les peuplements dont les groupes d'essences ne contenaient que du Bouleau à papier, de l'Épinette blanche et du Sapin baumier. Une battue systématique a donc été effectuée dans ces 21 ha d'habitats potentiels pour identifier les gros arbres creux pouvant être utilisés par le Martinet ramoneur ou les chicots et autres cavités pouvant être utilisés par le Grand pic. La méthode d'inventaire a suivi les prescriptions du *Guide d'identification des cavités du Grand Pic*¹². Aucun site potentiel de nidification pour le Grand pic et le Martinet ramoneur n'a été repéré dans les 21 ha parcourus.

¹² Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Guide d'identification des cavités du Grand Pic, En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/guide-identification-cavites-grand-pic.html>

Impacts, suivi et mesures d'atténuation prévues

Les principaux impacts du projet sur la faune avienne sont associés aux travaux de construction et de démantèlement, soit la présence du chantier (travaux de déboisement, de circulation de la machinerie, etc.) et à la présence des éoliennes pendant la phase d'exploitation. Le déboisement, le débroussaillage, l'essouchage et l'aménagement du chantier causeront une perte d'habitat temporaire ou permanente, et des changements dans la structure des habitats adjacents (effet de lisière), ainsi que de la fragmentation et de la perte de connectivité écologique.

Une modification de l'habitat peut entraîner un déplacement des oiseaux et diminuer la densité de population. Ces répercussions diffèrent selon l'espèce et pourrait particulièrement toucher certaines espèces de forêt feuillue, comme le Viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*) et la Paruline couronnée (*Seiurus aurocapilla*), de forêt mixte comme le Roitelet à couronne rubis (*Regulus calendula*) et le Bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*) ou de forêt résineuse comme la Grive à dos olive (*Catharus ustulatus*) et la Paruline à gorge orangée (*Setophaga fusca*). La perte d'habitats ouverts (notamment les milieux agricoles) affectera les espèces de ces milieux telles que le Bruant des prés (*Passerculus sandwichensis*), la Paruline masquée (*Geothlypis trichas*) et le Bruant chanteur (*Melospiza melodia*).

Les activités de construction pourraient accroître la mortalité de la faune par la destruction de résidences ou d'habitats propices à leur abri ou leur reproduction. Toutefois, le déboisement en dehors de la période de nidification devrait contribuer à réduire les impacts sur la nidification des oiseaux. En outre, la circulation des véhicules pour le transport des matériaux, des équipements et des ouvriers peut accroître les risques de mortalité liés aux collisions.

En phase d'exploitation, des mortalités par collision avec les pales des éoliennes peuvent survenir, mais les taux de mortalité varient considérablement d'un parc éolien à l'autre. Sur les trois années de suivis de mortalité du parc éolien de Saint-Damase I, un seul oiseau mort a été observé. Les oiseaux les plus susceptibles d'entrer en collision avec les éoliennes seraient les migrateurs nocturnes, particulièrement par mauvais temps.

L'initiateur s'est engagé à collaborer avec le MELCCFP afin de mettre en place des mesures d'atténuation pendant l'exploitation du parc éolien, si un nid d'oiseau de proie en situation précaire est découvert dans le rayon défini par leur protocole respectif et qu'une analyse de risques conclut à un risque significatif pour l'espèce en lien avec l'exploitation du parc éolien.

L'initiateur s'est engagé, si des cavités de nidification pour le Grand pic ou autre espèce dont les nids sont protégés toute l'année en vertu du ROM sont identifiés, à les signaler aux autorités et à suivre les recommandations énumérées dans la *Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs*¹³. Si l'évitement est impossible, il mettra en place des mesures d'atténuation particulières, lesquelles seront discutées au préalable avec Environnement et Changement climatique Canada et le MELCCFP.

¹³ Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/fiche-information-protection-nids-vertu-rom-2022.html>

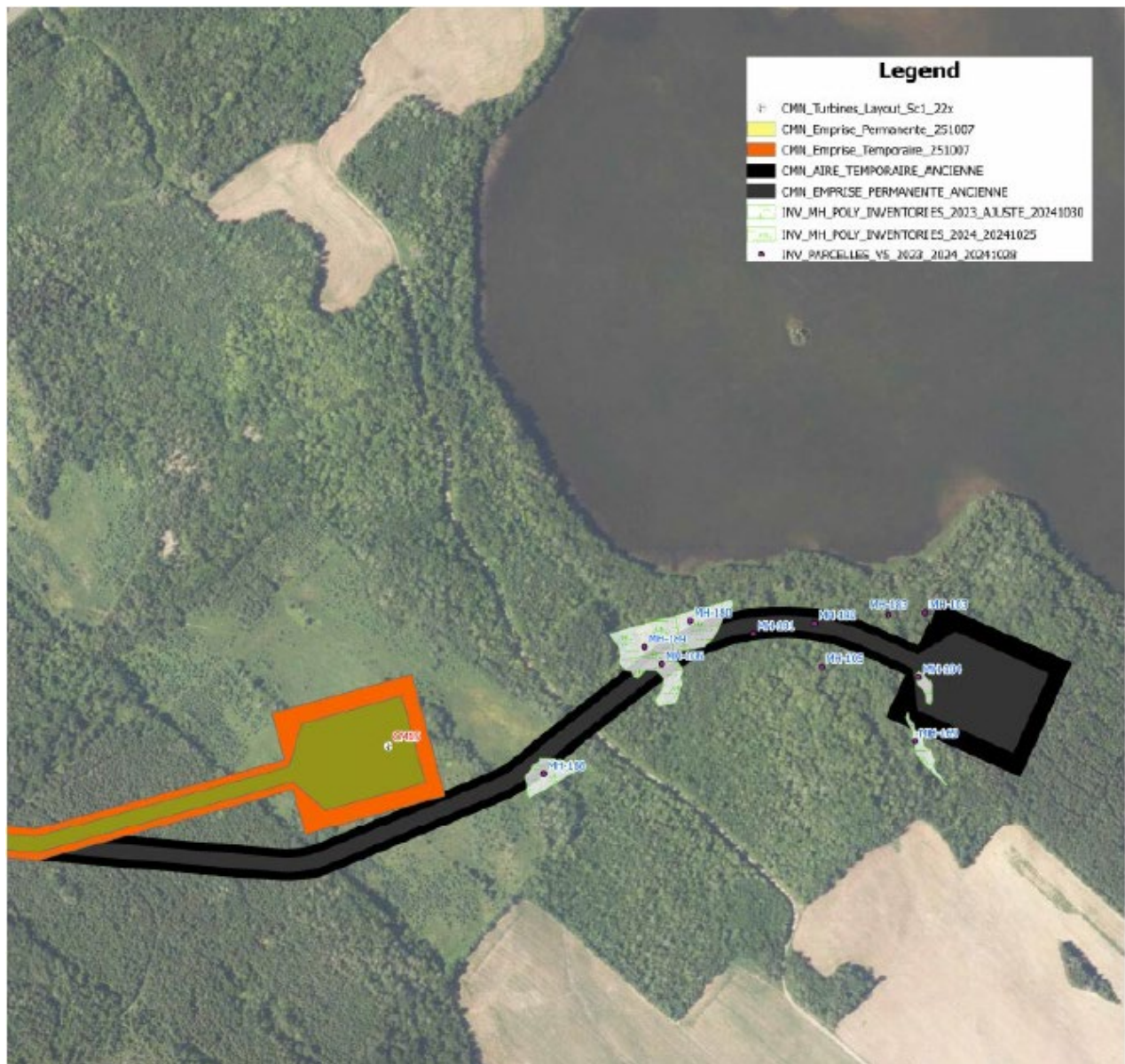
Si des travaux de défrichage et de déboisement devaient être réalisés pendant la période de nidification, l'initiateur s'est engagé à effectuer une recherche dans les arbres et/ou au sol afin de vérifier la présence de nids occupés préalablement aux activités de coupes et de défrichage, en fonction du calendrier visé pour ces activités. En cas de découverte d'un nid actif, des mesures de protection seront mises en place (p. ex. : application d'une zone tampon autour du nid) selon les espèces visées jusqu'à ce que les oisillons aient quitté le nid.

Une caractérisation des habitats du Hibou des marais (*Asio flammeus*) a été réalisée au printemps 2024 et révèle que certains secteurs de la zone d'étude sont propices pour la nidification de l'espèce. Lors des inventaires, un Hibou des marais en déplacement a été observé à proximité de la zone d'étude. Il s'agit toutefois d'une observation fortuite effectuée hors des stations d'inventaire. Cet individu en vol a été observé entre le lac Caron et le lac Saint-Damase en direction du nord-nord-ouest, à environ 384 m d'une aire de travail temporaire et une distance d'environ 1 km de l'éolienne CM28. Les stations d'observation à proximité n'ont pas permis de relever la présence de l'espèce lors des visites suivantes. L'habitat dans un rayon de 400 m du point d'observation est caractérisé par un recouvrement de 37 % d'habitat propice, soit des cultures fourragères. L'individu se trouvait donc pendant sa période de reproduction au-dessus d'un habitat de nidification propice, mais sous-optimal (soit entre 20 et 79 % d'habitats propice). La nidification de l'espèce n'a pas été observée dans la zone d'étude, mais il est possible que l'espèce niche dans le secteur. La première mesure de protection de l'espèce reste la réalisation des travaux de défrichage hors de la période de reproduction. En cas de découverte d'un nid actif avant les travaux, une zone de protection de 200 m des nids sera respectée pour garantir leur protection, et ce, jusqu'à ce que les oisillons aient quitté les environs du nid.

Selon les inventaires réalisés par l'initiateur, quatre parcelles d'inventaires présentent des habitats sous-optimaux pour le Hibou des marais, lesquels sont situées à moins de 250 mètres de trois éoliennes. Pour la protection de l'espèce, l'initiateur devait démontrer la conformité du projet à la *Grille décisionnelle du Protocole d'inventaire du hibou des marais dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*¹⁴ pour la mise en place de mesures d'atténuation. À la suite des diverses préoccupations formulées par le MELCCFP concernant la position de l'éolienne CM28 (voir également la section 3.4.5 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), celle-ci n'a pas été retenue par l'initiateur dans la conception finale du projet (voir Figure 4). L'éolienne prévue à l'emplacement CM28 a donc été déplacée à l'emplacement CM31, permettant ainsi de réduire les interactions potentielles avec les habitats propices du poisson, des chiroptères et du Hibou des marais. Pour ce qui est de l'emplacement CM32, qui était une position d'éolienne alternative, compte tenu du fait que la position CM31 remplace la CM28, l'emplacement CM32 n'est plus requis. L'éolienne CM30 serait située en milieu forestier, un habitat impropre à la nidification du Hibou des marais. Dans un rayon de 250 m de l'éolienne CM30, l'habitat est majoritairement considéré inadéquat pour le Hibou des marais. Même en étendant ce rayon à 400 m, l'habitat propice atteint seulement 22,5 % de la surface. Dans ce contexte, le déplacement de l'éolienne CM30 ne produirait pas de gain notable par rapport à la situation actuelle pour le Hibou des marais.

¹⁴ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025. Protocole d'inventaire du hibou des marais dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec, 25 pages. En ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-inventaire-hibou-marais-eoliennes.pdf>

FIGURE 4 : RELOCALISATION DE L'ÉOLIENNE CM28



Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 4, Réponses aux questions, commentaires et demande d'engagements transmis le 26 septembre 2025, par Groupe Conseil UDA Inc., octobre 2025, figure 2-1

En phase d'exploitation, les oiseaux sont susceptibles d'entrer en collision avec les pales en mouvement des éoliennes. Puisque l'initiateur a adhéré à la nouvelle orientation concernant le bridage annoncée par le gouvernement du Québec le 21 décembre 2023 (voir section 3.4.3.1 *Chiroptères*) aucun suivi de mortalité des chiroptères et des oiseaux n'est exigé par le MELCCFP. Cependant, advenant une importante mortalité d'oiseaux, y compris de rapaces, qui serait constatée par des observations de carcasses d'oiseaux de proie durant l'exploitation du parc éolien, l'initiateur s'est engagé à collaborer avec le MELCCFP et à mettre en place, s'il y a lieu, des mesures d'atténuation supplémentaires adaptées selon les espèces concernées et les périodes de l'année.

L'équipe d'analyse constate que les impacts du projet de parc éolien Canton MacNider sur les habitats potentiels de la faune avienne seraient limités par l'optimisation de

l'utilisation des chemins existants, réduisant les superficies à déboiser. Les mesures d'atténuation et de surveillance proposées par l'initiateur sont également acceptables, notamment l'engagement de réaliser la majorité des travaux de déboisement à l'extérieur de la période de nidification, ainsi que l'optimisation du positionnement de certaines éoliennes. Dans l'éventualité où de petites superficies seraient toujours à déboiser durant la période de nidification, le MELCCFP pourrait, à la suite de l'analyse de la méthodologie pour la recherche de nids, exiger la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires.

L'équipe d'analyse considère que l'engagement de l'initiateur à appliquer le bridage des éoliennes, comme prévu dans la nouvelle orientation du gouvernement du Québec, couplée à la mise en drapeau des pales des éoliennes en dessous de la vitesse de démarrage des éoliennes, permettrait d'atténuer les impacts du parc éolien sur la faune avienne et démontre l'effort de l'initiateur sur la prise en compte de cet enjeu.

3.4.3.3 Espèces fauniques terrestres

Selon les aires de répartition, 14 espèces d'amphibiens et reptiles et 39 mammifères terrestres sont susceptibles d'être répertoriées dans la zone d'étude. L'importance de la chasse et des milieux forestiers indiquent également la présence de faune terrestre aux alentours du projet.

Les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles subiront une modification d'habitat liée au déboisement et à l'aménagement des infrastructures du projet. La création d'ouvertures dans le couvert forestier contribuerait à la fragmentation des habitats naturels et ainsi à la perte de connectivité écologique. L'initiateur prévoit l'utilisation, lorsque possible, des chemins existants de manière à réduire la fragmentation de nouveaux habitats.

Durant les phases de construction et de fermeture, la présence de travailleurs et de la machinerie ainsi que le bruit associé pourront déranger les autres espèces fauniques terrestres au même titre que les oiseaux et les chiroptères, engendrer un stress et perturber leur utilisation du territoire.

Pendant l'exploitation du parc éolien, l'impact sur les espèces fauniques terrestres peut être lié à la présence et au fonctionnement des éoliennes et à la présence des chemins d'accès (c.-à-d. perte et fragmentation d'habitat, dérangement et mortalité de la faune).

Afin de réduire les impacts du projet sur les espèces fauniques terrestres, l'initiateur appliquera des mesures d'atténuation comme :

- Limiter les activités et les emprises du projet aux superficies minimales nécessaires pour la mise en place et l'opération des infrastructures;
- S'assurer que les équipements de réduction du bruit sur la machinerie et les équipements sont en bon état de fonctionnement pour contrôler les niveaux de bruit;
- Vérifier l'équipement avant utilisation afin de réduire la mortalité des individus qui aurait pu s'y installer pendant la nuit;
- Contrôler la vitesse des transporteurs et des travailleurs afin de réduire les risques de collision;

- En cas de découverte d'une tanière d'ours, informer le MELCCFP dans les meilleurs délais. En période d'hivernation (hiver, tôt au printemps ou tard à l'automne), instaurer une zone tampon de 100 m autour de la tanière. Aucun travail ou déplacement de la machinerie n'aura lieu dans cette zone jusqu'au 1^{er} mai;
- En période hivernale, lorsque l'épaisseur nivale est élevée, les cervidés utilisent les chemins pour leurs déplacements. La poursuite volontaire ou involontaire d'un cervidé peut l'épuiser et même entraîner sa mort. Ainsi, dans les secteurs où du transport serait effectué en période hivernale, une conduite limitant leur dérangement et les risques de collisions devra être adoptée. Si la présence de cervidés sur les chemins perdure, aviser le MELCCFP et créer des ouvertures dans la neige à tous les deux kilomètres le long des chemins vers le peuplement forestier adjacent pour permettre aux cervidés de se retirer du chemin. L'ouverture aura une largeur minimale de 5 m et une longueur minimale de 30 m. Du côté de l'ouverture, la pente du mur de neige sera adoucie pour favoriser le passage de l'animal vers la sortie;
- Réaliser, dans les 48 heures avant les travaux aux traverses de cours d'eau, un inventaire de salamandres pour déceler la présence de ce groupe d'espèce. Si une espèce de salamandres à statut précaire est observée, en informer le MELCCFP dans les plus brefs délais. Advenant la découverte de salamandres de ruisseaux, les individus seront relocalisés en dehors de la zone d'influence des travaux. Présenter, au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, les mesures d'atténuation qui seront appliquées, au besoin, lors de la conception des traverses de cours d'eau pour la protection de l'habitat des salamandres en ruisseau.

Les principaux impacts au projet sur la faune terrestre sont associés à la perte ou la diminution de la qualité de l'habitat et le dérangement pendant la phase de construction et de démantèlement. L'initiateur s'est engagé à appliquer des mesures d'atténuation particulières afin de limiter les impacts sur la faune terrestre.

L'équipe d'analyse est satisfaite des mesures d'atténuation particulières proposées afin de limiter les impacts sur la faune terrestre présente dans la zone du projet et juge ces mesures acceptables.

3.4.3.4 Ichtyofaune

Plusieurs cours d'eau se trouvent dans la zone d'étude du projet de parc éolien Canton MacNider. Les rivières Tartigou et Blanche traversent la zone d'étude. Une dizaine de sous-bassins versants traversent la zone d'étude dont celui du cours d'eau Saint-Pierre, la Coulée, la décharge du lac Boniface, la décharge du lac Boucher, la rivière Blanche sud, le cours d'eau Robert-Otis, le cours d'eau Wilfrid-Dionne, la décharge du Lac au foin et trois autres sous-bassins versants sans désignation. Le projet comprendrait 33 franchissements de cours d'eau.

Lors des inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact du parc éolien de Saint-Damase I, la présence de l'Omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), une espèce d'intérêt pour les pêcheurs, et de plusieurs cyprinidés avait été détectée. De plus, les données sur les aires de répartition des poissons suggèrent la présence potentielle dans les cours d'eau de 23 autres espèces, dont certaines ayant un statut de précarité en vertu de la LEMV ou de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

Les inventaires effectués dans le cadre du projet ont permis de recenser sept espèces de poissons, soit l’Omble de fontaine, le Méné ventre citron (*Phoxinus neogaeus*), le Naseau noir de l’Est (*Rhinichthys atratulus*), le Méné à museau noir (*Notropis heterolepis*), le Mulet à cornes (*Semotilus atromaculatus*), l’Épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*) et un cyprinidé non identifié. Cinq espèces à statut précaire sont potentiellement présentes dans la zone d’étude. Aucune espèce à statut particulier n’a été observée lors des inventaires, et aucun habitat potentiel de mulette n’a été recensé et aucun signe de présence n’a été observé. Cependant, l’initiateur s’est engagé à intégrer au Programme de surveillance environnementale des mesures en cas de découverte fortuite de moules d’eau douce indigènes dans les tronçons de cours d’eau où il y aura des travaux, et des photos d’espèces qui pourraient être observées, afin d’en confirmer l’identification.

Sur les 35 cours d’eau présents et inventoriés, 25 cours d’eau présentent des potentiels de fraie variables pour différentes espèces dans la zone d’inventaire. À l’intérieur de la zone d’implantation du projet, 14 cours d’eau ont été considérés comme constituant un habitat du poisson, et 34 cours d’eau ont été considérés comme ne constituant pas un habitat fonctionnel pour le poisson.

Les principales sources d’impact sur l’ichtyofaune sont liées à la construction des chemins d’accès, l’aménagement du réseau collecteur et des sentiers de motoneige, l’installation des ponceaux, ainsi qu’à la réfection d’infrastructures existantes présentes en milieux hydriques, qui sont susceptibles de modifier l’écoulement des eaux de surface et de créer un apport de sédiments dans les cours d’eau et l’habitat du poisson.

L’analyse des impacts du projet sur l’ichtyofaune et l’habitat du poisson est présentée à la section 3.4.4 Protection de l’habitat du poisson.

3.4.4 Protection de l’habitat du poisson

Comme mentionné à la section 3.4.3.4, plusieurs cours d’eau se trouvent dans la zone d’étude du projet de parc éolien Canton MacNider, dont 14 cours d’eau ayant été considérés comme constituant un habitat du poisson.

La construction de chemins et l’installation de ponceaux pourraient entraîner une modification de l’écoulement des eaux de surface et un apport de sédiments dans les cours d’eau et l’habitat du poisson. L’initiateur a appliqué l’approche « éviter-minimiser-compenser » dans un objectif d’aucune perte nette de milieu hydrique. Les chemins ont été planifiés de manière à maximiser l’utilisation des chemins existants (majoritairement des chemins agricoles et forestiers) et à réduire le nombre de traverses de cours d’eau, résultant en 33 franchissements de cours d’eau (nouveaux ou mises à niveau selon les gabarits requis par les chemins). Les principales mesures citées aux *Lignes directrices pour les traversées de cours d’eau au Québec*¹⁵ et les critères de l’article 34 du *Règlement sur les habitats fauniques* (RHF) (c-61.1, r.18) seront appliqués lors de la construction des chemins et des traverses de cours d’eau afin de protéger le milieu aquatique, et afin d’assurer le libre passage des poissons et conserver leur habitat. L’initiateur allègue ainsi qu’en « *concevant*

¹⁵ Pêches et Océans Canada, 2016. Lignes directrices pour les traversées de cours d’eau au Québec, 86 pages. En ligne : https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf

adéquatement les ponceaux requis pour son projet, aucune perte d'habitat du poisson ne serait générée et aucun projet de compensation ne serait requis », et s'est engagé en ce sens.

Malgré les engagements de l'initiateur, certaines caractérisations de l'habitat du poisson demeurent incomplètes. Par conséquent, l'initiateur devra assurer le libre passage du poisson au niveau de tous les franchissements de cours d'eau de son projet, à défaut de faire la démonstration, lors de sa demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux de franchissements de cours d'eau, que certains cours d'eau ne constituent pas un habitat pour le poisson et ce, à la satisfaction du MELCCFP.

Des mesures supplémentaires prévues par l'initiateur permettraient de protéger le milieu hydrique et l'habitat du poisson:

- Conception des ponceaux adaptée aux caractéristiques des cours d'eau;
- Contrôle de l'érosion et revégétalisation des rives perturbées de manière temporaire;
- Aucune composante du projet n'est située à moins de 30 m d'un milieu hydrique;
- Des barrières à sédiments seront installées, lorsque requises, entre les déblais entreposés sur les rives et les cours d'eau pour bloquer l'apport de sol/sédiments vers ces derniers;
- Un rideau de turbidité sera installé dans le cours d'eau en aval de la zone de travail lors d'un franchissement, lorsque requis et possible, pour contrôler le transport des sédiments qui surviendrait lors de la construction et la remise en état de la zone de travail temporaire;
- Au besoin, un permis scientifique, éducatif ou de gestion de la faune (permis SEG) sera obtenu auprès du MELCCFP;
- Le temps d'intervention dans le cours d'eau sera minimisé;
- Aucun passage à gué ne sera permis dans le cadre du chantier;
- Les véhicules et équipements seront inspectés et entretenus régulièrement afin qu'ils soient libres de fuites;
- Ravitaillement à au moins 30 m de tout cours d'eau ou plan d'eau lorsque possible, auquel cas d'autres mesures s'appliqueraient : tous les contenants, tuyaux et pistolets à carburant doivent être exempts de fuite, être munis d'un dispositif d'arrêt automatique et les opérateurs doivent effectuer des observations constantes afin de détecter toute fuite;
- Aucun lavage des équipements et la machinerie près ou dans les cours d'eau/plans d'eau;
- Aucun entreposage de carburant, d'huile ou de matières dangereuses à moins de 30 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, sauf en présence d'un confinement secondaire.

Les travaux dans les cours d'eau devraient être réalisés hors des périodes sensibles pour les espèces de poissons dans la région concernée. La direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent recommande donc de réaliser les travaux en eau en étiage, entre le 1^{er} juin et le 30 septembre pour le Saumon atlantique (*Salmo solar*) et la Ouananiche et autres salmonidés, et entre le 1^{er} juin et 31 mars pour les autres espèces d'intérêt (dont l'Achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*), Achigan à grande bouche (*Micropterus nigricans*), Bar rayé (*Morone saxatilis*), Doré jaune (*Sander vitreus*), Doré noir (*Sander canadensis*), Éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*), Grand brochet (*Esox lucius*), Maskinongé (*Esox masquinongy*), Perchaude (*Perca flavescens*)). L'initiateur s'est engagé à planifier les travaux de construction des traverses de cours d'eau qui constituent un habitat pour le poisson hors des périodes sensibles pour ces espèces.

Comme discuté plus loin à la section 3.4.5, malgré l'application de l'approche « éviter-minimiser-compenser » et la mise en place de mesures d'atténuation, le projet occasionnerait une perte d'une superficie de 5,18 ha en milieux hydriques, soit 1,81 ha en pertes permanentes et 3,37 ha en pertes temporaires. Le calcul d'empiètement maximal dans l'habitat du poisson (littoral des milieux hydriques) a considéré que pour les traverses, un maximum de 20 % du littoral pourrait être une perte permanente, et 80 % une perte temporaire pour tenir compte de l'installation d'un ponceau.

L'initiateur s'est engagé à compenser par l'exécution de mesures nécessaires à la conservation, à la gestion ou à l'aménagement d'un habitat faunique de remplacement les pertes d'habitat du poisson et à déposer un plan de compensation préliminaire pour l'habitat du poisson. Toutefois, les mesures d'atténuation présentées permettront de réduire l'impact des activités sur l'habitat du poisson de telle sorte que les atteintes pourraient être jugées négligeables. Considérant ces éléments, aucun plan de compensation par des travaux n'est requis dans le cadre du projet. Le cas échéant, les superficies d'atteintes résiduelles d'habitat du poisson seront comprises dans le bilan des atteintes en littoral. Les atteintes en littoral seront, quant à elles, compensées par le paiement d'une contribution financière tel que précisé à la section 3.4.5 *Protection des milieux humides et hydriques* du présent rapport.

Par ailleurs, l'initiateur s'est engagé à déposer le calcul final des pertes permanentes et temporaires d'habitat du poisson, lors des demandes visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour des travaux qui occasionneraient ces atteintes, ainsi qu'un plan de remise en état des superficies d'habitats du poisson affectées de façon temporaire pour approbation par le MELCCFP. Le plan de remise en état de l'habitat du poisson devra inclure, sans s'y limiter, les mesures d'atténuation spécifiques de protection pour l'habitat du poisson, les superficies visées, les travaux et méthodes de travail prévus, un échéancier de réalisation et les objectifs à atteindre.

L'initiateur s'est finalement engagé à effectuer un suivi des travaux de remise en état de l'habitat du poisson pour valider l'atteinte des objectifs fixés. Ce suivi sera réalisé sur une période de cinq ans, soit un an, trois ans et cinq ans après la fin des travaux de remise en état. Les rapports présentant les résultats des activités de suivi seront transmis au MELCCFP au plus tard trois mois après la fin de la prise de mesures sur le terrain.

L'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur l'habitat du poisson peuvent être jugés acceptables compte tenu des efforts d'évitement réalisés, conditionnellement au respect des exigences proposées afin que l'initiateur soit tenu de remettre en état les pertes temporaires, avec suivi de celles-ci, et de compenser toute perte permanente de superficie de milieu hydrique qu'occasionnerait le projet. Ainsi, l'équipe d'analyse recommande que l'initiateur transmette, pour approbation, un programme de remise en état de l'habitat du poisson touché par son projet ainsi qu'un programme de suivi de la remise en état de ces milieux au MELCCFP lors de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les activités qui occasionnent des atteintes à ces milieux. Le suivi de la remise en état de l'habitat du poisson devra avoir lieu à la première, troisième et cinquième année suivant la réalisation des travaux de remise en état. Le programme doit prévoir les paramètres faisant l'objet du suivi ainsi que les mesures correctives à appliquer en cas de non-succès des travaux effectués. Un rapport de suivi doit être transmis au MELCCFP au plus tard trois mois suivant la fin de chaque année de suivi.

3.4.5 Protection des milieux humides et hydriques

Selon l'article 31.5.1 de la LQE, lorsqu'un projet porte atteinte à des MHH, le gouvernement ou le comité des ministres appliquent les articles 46.0.4 et 46.0.6, avec les adaptations nécessaires, en tenant compte des objectifs énoncés à l'article 46.0.1 de la LQE, soit en respect de l'objectif d'aucune perte nette de MHH.

Le MELCCFP prend donc en considération, dans son analyse :

- Les caractéristiques et les fonctions écologiques des milieux visés, de leur zone d'alimentation en eau, le bassin versant et les pressions ou perturbations affectant déjà ce milieu;
- l'évitement des MHH et la possibilité de minimiser les atteintes;
- la possibilité de rétablissement ou de restauration du milieu après les travaux;
- les éléments contenus aux différents programmes ou plans tels que le *Plan directeur de l'eau*, le *Plan de gestion intégrée du Saint-Laurent*, le *Plan régional des milieux humides et hydriques* (PRMHH), les objectifs de conservation prévus au *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* au *Schéma d'aménagement et de développement* ou dans un *Règlement de contrôle intérimaire*.

Dans le cadre du projet, la méthodologie employée pour l'identification et la délimitation des milieux humides est celle tirée du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*¹⁶. L'identification des MHH a d'abord été réalisée par photo-interprétation. Des efforts de caractérisation ont par la suite été réalisés en septembre 2023 ainsi qu'en juin et en juillet 2024. L'étude de caractérisation des MHH a été jugée acceptable par le MELCCFP. Un total de 126 stations d'inventaire floristique a été réalisé dans le cadre de la caractérisation des milieux humides de la zone d'étude. Sur les 126, 27 d'entre elles ont confirmé la présence de milieu terrestres alors que 99 autres ont confirmé la présence de milieu humide. Les milieux humides inventoriés dans la zone d'inventaire représentent une superficie totale d'environ 16,44 ha. Le type de milieu humide le plus retrouvé est le marécage arborescent, suivi de la tourbière boisée, du marécage arbustif et quelques tourbières minérotrophes ouvertes.

3.4.5.1 Impacts du projet

Certaines activités de déboisement, de construction et d'amélioration de chemins et d'aires de travail, d'aménagement de bases d'éoliennes et d'infrastructures connexes pourraient entraîner des pertes permanentes et temporaires au sein des différents types de milieux humides observés dans la zone d'étude. Les pertes permanentes anticipées toucheraient les milieux humides situés dans l'emprise des infrastructures du projet. Les atteintes temporaires, quant à elles, se limiteraient aux milieux situés à proximité des chemins existants et aux abords des infrastructures connexes, lesquels seraient remis en état suivant la construction du parc.

¹⁶ Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2021. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional – version décembre 2021, 119 pages. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf>

L'initiateur présente les pertes en milieux humides et hydriques pour l'emplacement de 22 éoliennes alors qu'un maximum de 21 éoliennes seraient requises pour les besoins du projet. L'initiateur surestime donc les pertes qui seraient occasionnées par le projet. Selon les données présentées par l'initiateur, l'empiètement en milieux humides totalisent 9,48 ha (94 787,25 m²). De cette superficie, les pertes permanentes totaliseraient 1,52 ha (15 228 m²) et les pertes temporaires 7,96 ha (79 559 m²). L'initiateur prévoit 33 franchissements de cours d'eau pour la réalisation du projet. L'empiètement de ces franchissements représente 5,18 ha (51 823,7 m²) en milieux hydriques, soit 3,37 ha (33 720 m²) de pertes temporaires en rive, 0,49 ha (4 865 m²) de pertes permanentes en littoral et 1,32 ha (13 238 m²) de pertes permanentes en rive.

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HYDRIQUES DU PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER

Modification temporaire (m ²)	Modification permanente (m ²)	
	Rive	Littoral
33 719,79	4 865,63	13 238,28

Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 6, Réponses aux questions et commentaires transmis le 5 novembre 2025, par Groupe Conseil UDA Inc., novembre 2025, annexe A, tableau A.

TABLEAU 4 : SYNTHÈSE DES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HUMIDES DU PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER

Milieux humides ¹		Superficie (m ²)												
# de MH	Type	Perturbations temporaires							Pertes permanentes				TOTAL	
		Éoliennes	Chemins d'accès ²	Réseau collecteur	Sous-station et bâtiment d'exploitation et d'entretien	Aire d'entreposage	Emprise de route municipale	Aire d'habanage	Éoliennes	Chemins d'accès ³ (15 m gravelé)	Réseau collecteur (7 m gravelé)	Sous-station et bâtiment d'exploitation et d'entretien		
Total		11046,06	21083,87	3485,40	0,00	267,95	2753,22	40922,47	79558,96	5848,50	8758,30	621,45	0,00	15228,26

Source : Adaptée de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 6, Réponses aux questions et commentaires transmis le 5 novembre 2025, par Groupe Conseil UDA Inc., novembre 2025, annexe B, tableau B.

3.4.5.2 Mesures d'atténuation et de compensation

La section V de la LQE instaure des exigences applicables aux autorisations visant les activités réalisées dans un MHH. Les dispositions de cette section ont notamment pour objectif d'éviter les pertes de ces milieux et de favoriser la conception de projets qui minimisent leurs impacts sur le milieu récepteur. De plus, elles exigent des mesures de compensation dans le cas où il n'est pas possible, pour les fins d'un projet, d'éviter de porter atteinte aux fonctions écologiques et à la biodiversité des MHH. L'initiateur doit ainsi démontrer qu'il a appliqué l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » dans la conception de son projet, lorsque celui-ci est susceptible d'entraîner des pertes de MHH. À ce titre, l'initiateur souligne que le projet éolien MacNider, dès les premières phases de conception, a été réfléchi et optimisé afin éviter les milieux sensibles et de réduire l'empiètement sur les milieux humides et hydriques, notamment en utilisant le plus possible les chemins existants, en positionnant les éoliennes hors des milieux humides et hydriques, en les contournant le plus possible pour les chemins d'accès et finalement en positionnant le plus possible le réseau collecteur dans des chemins existants.

Lors du dépôt de l'étude d'impact le 13 février 2024, le PRMHH de la MRC de La Matapédia n'avait pas été approuvé par le MELCCFP. Or, le PRMHH a été approuvé le 4 avril 2024. L'initiateur a donc été invité à considérer le PRMHH, ainsi qu'à décrire comment le projet respecte les orientations déterminées dans celui-ci. L'initiateur a confirmé que trois milieux humides de fort intérêt et un milieu humide de faible intérêt sont inclus en tout ou en partie dans la zone d'étude et qu'ils ont tous été évités lors de la planification du projet. Aucun de ces milieux ne croise la zone d'implantation du projet. Bien que certaines composantes du projet soient situées à l'intérieur de la bande de protection de 100 m de certains cours d'eau prioritaires, l'initiateur indique que la MRC de La Matapédia est d'avis que l'implantation du projet ne contrevient pas à la réglementation du *Schéma d'aménagement et de développement*.

Pour donner suite aux diverses préoccupations formulées par le MELCCFP concernant l'évitement des milieux sensibles (dont les MHH), l'initiateur a effectué certains changements à son projet, dont l'optimisation de certains chemins d'accès, le retrait d'un raccourci-collecteur, la réduction de l'aire de travail requise pour l'implantation de la sous-station et du bâtiment d'exploitation et la configuration finale des éoliennes. En effet la position de l'éolienne CM28 n'a pas été retenue par l'initiateur dans la conception finale du projet. L'éolienne prévue à l'emplacement CM28 a donc été déplacée à l'emplacement CM31, permettant ainsi de réduire les interactions potentielles avec les habitats propices du poisson, des chiroptères et du Hibou des marais (voir également la section 3.4.3.2 *Faune avienne*). Pour ce qui est de l'emplacement CM32, qui était une position d'éolienne alternative, compte tenu du fait que la position CM31 remplace la CM28, l'emplacement CM32 n'est plus requis.

Afin de minimiser les impacts sur les MHH lors de la phase de construction, l'initiateur s'est engagé à mettre en application des mesures d'atténuation, advenant l'autorisation gouvernementale du projet, dont notamment :

- Privilégier la coupe au niveau du sol, le fauchage ou le déchiquetage de la végétation des milieux humides, de préférence à l'essouchage, si possible;
- Prélever et entreposer la couche de matière organique des milieux humides séparément des couches de sol sous-jacentes et remettre en place les matériaux de surface excavés, incluant la couche organique;
- Maintenir l'écoulement des eaux de surface;
- Utiliser des bassins de rétention temporaires, des membranes géotextiles, des balles de paille, des fossés de drainage de surface avec contrôle des sédiments ou autres dispositifs pour diriger l'eau de ruissellement;
- Installer des barrières à sédiments (ou équivalent) en périphérie des zones perturbées, à l'intérieur du milieu humide, aux endroits applicables pour éviter la migration de sédiments/sols hors des limites de l'empreinte de construction;
- Délimiter clairement les différentes aires de travail pour minimiser l'empreinte dans les milieux humides;
- Aucune éolienne ne sera située à moins de 10 m d'un milieu humide;
- Réduire le nivellement dans les limites des milieux humides;

- Après les travaux, reconstituer le profil topographique initial afin de recréer les conditions d'origine, tant pour la topographie que pour le drainage et le sol organique, afin de favoriser un retour adéquat de la végétation;
- Ravitailler les véhicules à plus de 30 m de milieux humides lorsque possible, à défaut de quoi d'autres mesures s'appliquent : tous les contenants, tuyaux et pistolets à carburant doivent être exempts de fuite, être munis d'un dispositif d'arrêt automatique et les opérateurs doivent effectuer des observations constantes afin de détecter toute fuite;
- Interdire l'entreposage de carburant, d'huile ou de matières dangereuses à moins de 30 m d'un milieu humide, sauf en présence d'un confinement secondaire.

Malgré l'application de l'approche « éviter-minimiser-compenser » ainsi que la mise en place de mesures d'atténuation, le projet occasionnerait des pertes permanentes de MHH, telles que décrites à l'article 46.0.5 de la LQE. Conformément au paragraphe 1^{er} du premier alinéa de l'article 31.5.1 de la LQE, le paiement d'une contribution financière établie selon la méthode de calcul prévu au *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (Q-2, r. 9.1) (RCAMHH) afin de compenser l'atteinte aux milieux humides et hydriques devra être effectué. Étant donné que le bilan final des pertes permanentes sera déposé à la conception finale des infrastructures, le montant de la contribution sera finalisé et exigé au moment du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux occasionnant ces pertes, advenant l'autorisation par le gouvernement du projet.

Pour ce qui est des travaux susceptibles d'occasionner des pertes temporaires en MHH, l'initiateur s'est engagé à remettre en état les superficies de MHH qui seront affectées temporairement par les travaux, selon la version finale présentée lors du dépôt d'une demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux occasionnant ces atteintes. Cette remise en état devra avoir comme objectif le retour à un état similaire à celui d'origine, par l'application de mesures spécifiques lors de la remise en état du site après construction. La restauration a comme objectif la reprise d'une végétation typique de milieux humides dans les superficies où les sols et l'hydrologie auront été préservés. À cet égard, l'initiateur s'est engagé à déposer, pour approbation, au plus tard lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux dans les milieux humides et hydriques, un programme de remise en état et de suivi des milieux humides et hydriques affectés temporairement.

Le programme de remise en état des MHH devra présenter des objectifs, des indicateurs et des durées qui seront précis, mesurables et explicites et comprendre le calendrier de suivi (première année suivant la fin des travaux, ainsi qu'à la troisième et à la cinquième année), puis les mesures correctives à appliquer le cas échéant. Un rapport de suivi sera transmis dans les trois mois suivant chacune des années de suivi et devra permettre de confirmer l'atteinte des objectifs.

Dans l'éventualité où le projet soit autorisé par le gouvernement et que des travaux visant la restauration ne soient pas suffisants ou qu'ils ne soient pas exécutés dans les délais prévus à l'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, l'initiateur pourrait être tenu au paiement d'une contribution financière pour la perte des milieux humides auxquels ils correspondent. Cette contribution financière sera établie selon la formule prévue à l'article 6 du RCAMHH et selon les modalités prévues à l'article 46.0.5 de la LQE.

Au moment de l'analyse environnementale du projet, les atteintes permanentes et temporaires de MHH qui découleront de la réalisation du projet sont d'une superficie totale estimée à 14,66 ha (146 611 m²).

L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur transmette, pour approbation, un programme de remise en état des MHH touchés par son projet ainsi qu'un programme de suivi de la remise en état de ces milieux au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs lors de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les activités qui occasionnent des atteintes aux MHH. Le suivi de la remise en état des MHH devra avoir lieu à la première, troisième et cinquième année suivant la réalisation des travaux de remise en état. Le programme doit prévoir les paramètres faisant l'objet du suivi ainsi que les mesures correctives à appliquer en cas de non-succès des travaux effectués. Un rapport de suivi doit être transmis au MELCCFP au plus tard trois mois suivant la fin de chaque année de suivi.

Par ailleurs, l'équipe d'analyse recommande qu'une contribution financière afin de compenser la totalité des pertes permanentes de MHH, calculée selon la formule présentée au RCAMHH, soit versée au Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État, comme le prévoit l'article 46.0.5 de la LQE. Il est recommandé que le paiement de cette contribution financière soit requis avant la délivrance de l'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE visant les travaux qui occasionnent ces pertes.

3.5 Autres considérations

3.5.1 Préservation du couvert forestier et de la connectivité écologique

La zone d'étude est située dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune où l'on retrouve des forêts comprenant différentes espèces dont certaines avoisinent la limite de leur aire de distribution (ex. : le Bouleau jaune, l'Érable à sucre, le Frêne noir, l'Hêtre à grandes feuilles, l'Épinette rouge et le Thuya). Les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette ont grandement perturbé ces zones forestières. Selon les données les plus récentes, on dénombre au moins 10 essences dans la zone d'étude, avec une dominance des érables. Les peuplements mixtes représentent environ 40 % de la zone d'étude en comparaison à 20 % pour les peuplements feuillus et 14 % pour les peuplements résineux. L'âge des peuplements varie de 0 à plus de 90 ans avec une dominance de jeunes peuplements (d'âge inférieur à 80 ans).

Environ 18 % du total des peuplements forestiers de la zone d'étude est composé de peuplements à potentiel acéricole. Quant aux érablières à potentiel acéricole protégées, celles-ci représentent 780 ha, soit 10 % de la zone agricole au sein de la zone d'étude.

Le projet est majoritairement situé en terres agricoles privées. Toutefois, quelques peuplements forestiers seront traversés ou fragmentés, puisque l'empreinte permanente du projet nécessite l'enlèvement complet de la végétation. Le déboisement se retrouve principalement sur des forêts situées en terres privées. Aucun écosystème forestier exceptionnel désigné par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), ni projet de classement, n'a été répertorié dans la zone d'étude.

3.5.1.1 Impacts du projet

Les impacts en phase de construction sont les pertes de superficies boisées causées par le déboisement complet du couvert arbustif et arborescent. En phase d'exploitation, l'impact principal se résume par le fait que les superficies occupées par le projet seront définitivement exclues de la superficie forestière et contribueront à la fragmentation des habitats puisque la végétation devra y être entretenue (absence de végétation au droit des éoliennes et bâtiments, et entretien régulier le long des chemins).

Le déboisement entraîne un morcellement dans les peuplements forestiers et pourrait occasionner un effet de lisière modifiant la composition du couvert végétal adjacent à la zone d'étude, en raison de l'augmentation de l'exposition au soleil et au vent, ou de conditions de sol plus sec. Ces modifications pourraient entraîner l'établissement de communautés végétales composées d'espèces colonisatrices dans les superficies perturbées et adjacentes. Toutefois, une reprise de la végétation caractéristique de ces milieux sera graduelle et devrait s'effectuer à court et moyen terme dans les aires de travail temporaires et d'entreposage et dans les chemins d'accès temporaires, grâce aux travaux de reboisement prévus. Les empiétements temporaires dans les peuplements forestiers comptent pour 87,18 ha dont 1,86 ha au sein de peuplements à potentiel acéricole et 0,11 ha dans l'érablière. Cette dernière superficie concerne l'aire d'habanage, mais le corridor requis ne serait pas dans cette érablière.

Les pertes permanentes de couvert boisé reliées à l'aménagement des diverses composantes du Projet (notamment les emprises permanentes et infrastructures hors sol), correspondent à 44,17 ha dont 0,89 ha de peuplements à potentiel acéricole. Aucune perte permanente n'est prévue dans des érablières en exploitation. Aucun peuplement mature ne serait affecté par le projet.

Les impacts du projet induisent également la fragmentation des peuplements et des corridors forestiers, qui à leur tour ont des effets sur la qualité des habitats forestiers. L'initiateur indique avoir limité le morcellement des milieux forestiers en privilégiant l'utilisation de chemins existants, lorsque possible, et l'optimisation de nouveaux chemins d'accès. Certains peuplements seront toutefois scindés par le projet. Selon l'initiateur, les impacts seront ponctuels et la faune devrait continuer à utiliser ces milieux, dû à la forte présence de peuplements forestiers dans la zone d'étude.

Le maintien de la connectivité écologique est une volonté claire du gouvernement du Québec qui se traduit dans les obligations d'aménagement inscrit dans l'objectif 2.1 de l'orientation 2 des *Orientations gouvernementales en aménagement du territoire*¹⁷. Celles-ci stipulent notamment que « *Le maintien de la connectivité écologique entre les milieux naturels est essentiel pour renforcer la préservation de la biodiversité, la résilience des écosystèmes ainsi que les fonctions écologiques de ces milieux. Pour assurer le maintien et le rétablissement des écosystèmes, la planification territoriale doit soutenir une utilisation durable du territoire et des ressources naturelles et éviter et minimiser les impacts négatifs des activités humaines sur les corridors écologiques et le couvert forestier* ».

¹⁷ Gouvernement du Québec, 2024. Orientations gouvernementales en aménagement du territoire. En ligne : <https://www.quebec.ca/habitation-territoire/amenagement-developpement-territoires/amenagement-territoire/orientations-gouvernementales>

L'initiateur s'est engagé à reboiser les superficies boisées des aires de travail temporaires après la construction. Il s'est engagé, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement, à déposer, lors de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, un plan de reboisement. Il est recommandé que le plan de reboisement comprenne également un programme de suivi afin d'assurer la viabilité des plantations. Les rapports de suivi environnemental du succès de reboisement devraient être transmis au MELCCFP au plus tard lors trois mois suivant l'année de chaque suivi (d'une durée minimale de trois ans), et l'initiateur devra effectuer des correctifs si le taux de succès des plantations ne correspond pas aux modalités établies.

L'équipe d'analyse constate que le déboisement nécessaire pour le projet a été limité en privilégiant l'utilisation de chemins existants, lorsque possible, et l'optimisation de nouveaux chemins d'accès. Toutefois, certains peuplements forestiers seront traversés ou fragmentés, notamment par l'emprise des chemins et du réseau collecteur, résultant en pertes permanentes de superficies forestières. L'initiateur s'est engagé à la remise en état des pertes temporaires de superficies forestières équivalentes à celles perdues. L'équipe d'analyse considère que le programme de remise en état des lieux auquel l'initiateur s'est engagé devrait être bonifié d'un le programme de suivi du succès du reboisement, permettant de réduire les impacts du déboisement liés au projet. Bien que l'initiateur ait pris différents engagements en ce sens, l'équipe d'analyse recommande que le plan de reboisement ainsi que le programme de suivi du succès du reboisement soient déposés au MELCCFP, pour approbation, lors de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

3.5.2 Protection des terres agricoles

Le projet se situe majoritairement en territoire privé agricole. En effet, l'affectation des terres est majoritairement agricole (88 %) et forestière (11 %) dans la zone d'étude. Les cultures pérennes et fourragères semblent représenter les principales cultures dans la zone du projet.

3.5.2.1 Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels

Pendant la phase de construction, en plus d'y interrompre momentanément la pratique agricole par endroits, la circulation de la machinerie, les travaux d'excavation, d'amélioration des chemins, ainsi que l'aménagement des aires de travail pourraient compacter le sol, former des ornières et endommager temporairement les superficies cultivables. Des superficies de terres agricoles protégées par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (chapitre P-41.1) (LPTAA) présentes dans l'emprise des travaux feront l'objet de pertes temporaires. Alors qu'en période d'exploitation, les principaux impacts permanents en terres cultivées sont ceux associés à la mise en place des éoliennes, ainsi que de leurs chemins d'accès, afin de permettre leur entretien en cours d'exploitation.

Les activités agricoles pourront reprendre leur cours normal à la suite de la remise en état des aires de travail temporaire. Lors de la construction, les pertes temporaires de terrains à vocation agricole sont estimées à environ 8,67 ha. La perturbation temporaire des activités agricoles pourrait également nuire au travail agricole sur les parcelles adjacentes et près du chantier par l'émission de bruit et de poussières, ainsi que par la relocalisation temporaire ou la perturbation des accès existants.

La présence des éoliennes, des chemins d'accès permanents et du réseau collecteur, ainsi que de la sous-station et du bâtiment d'exploitation et d'entretien, constitue une perte de superficies agricoles ou forestières. Les pertes d'utilisation de superficie agricole et forestière sont présentées au tableau 5. Les activités agricoles pourront se poursuivre au-dessus du réseau collecteur pendant l'exploitation du projet, puisque celui-ci est enfoui à la profondeur requise pour le maintien des sols agricoles.

Ainsi, une superficie permanente de 2,29 ha de terrain à vocation agricole serait perdue, et une servitude de 0,73 ha sera requise pour le réseau collecteur, qui sera toutefois remise en état et pourra être cultivée.

TABLEAU 5 : UTILISATION DU TERRITOIRE AFFECTÉ PAR LE PROJET ÉOLIEN CANTON MACNIDER

Utilisation du sol	Superficie (ha)											
	Perturbations temporaires						Perturbations permanente					
	Éoliennes	Chemins d'accès*	Réseau collecteur	Sous-station et bâtiment d'exploitation et d'entretien	Aire d'entreposage	Aire d'haubanage	TOTAL	Éoliennes	Chemins d'accès** (15 m gravelé)	Réseau collecteur *** (7 m gravelé)	Sous-station et bâtiment d'exploitation et d'entretien	TOTAL
Agricole	0,40	3,84	1,62	0,17	0,50	1,61	8,14	0,06	2,00	0,86		2,92
Anthropique		0,85	0,05				0,90		0,20	0,09	0,54	0,83
Coupe et régénération	1,20	1,31	0,70		2,55	2,23	7,99	1,61	0,61	0,45		2,67
Forestier	13,63	27,58	4,61	2,27	5,83	26,42	80,33	19,30	21,17	2,86	0,87	44,20
Humide	0,21	0,98	0,32		0,001	0,77	2,27	0,23	0,42	0,17		0,82
TOTAL	15,44	34,55	7,30	2,44	8,88	31,03	99,64	21,20	24,40	4,43	1,41	51,43

Note : Les superficies modifiées par rapport à celles présentées antérieurement apparaissent en gris.

* Inclus les chemins d'accès existant à améliorer, les chemins d'accès à construire et les aires d'agrandissement temporaires

** Inclus les chemins d'accès existant à améliorer et les chemins d'accès à construire

*** Il est à noter que le raccourci de réseau collecteur en milieu cultivé (0,14 ha des 0,86 ha) sera remis en état pour que les activités agricoles puissent reprendre après la construction. Aucune aire gravelée ne sera maintenue dans ce secteur.

Source : Tiré de Parc éolien Canton MacNider S.E.C. - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda 3, Mise à jour du projet, par Groupe Conseil UDA Inc., juin 2025 – Tableau 4-5.

À la fin des travaux, les milieux agricoles ayant servi pour les aires de travail temporaires devront être remis en état afin de retrouver leurs principales fonctions et leur rendement. Les principales mesures d'atténuation présentées par l'initiateur sont :

- La protection du sol arable et des déblais excavés par la mise en andains distincts, pour que la séquence d'origine soit respectée lors de la remise en place des horizons. Si souhaité, l'ensemencement des andains est possible afin de limiter l'érosion et la propagation d'espèces nuisibles;
- La prévention de la compaction du sol et de la formation d'ornières en veillant à sa capacité portante, aux types d'équipements utilisés et aux conditions météorologiques. Des protections de sol peuvent aussi être installées (matelas de bois, plaques de protection,

copeaux de bois/gravier/sable) pour améliorer la capacité portante et créer une voie de roulement adéquate;

- La protection du drainage superficiel et souterrain;
- La prévention et lutte contre les atteintes chimiques et biologiques;
- La remise en état et reconstitution des sols après travaux;
- La réparation des systèmes de drainage souterrain.

De plus, des mesures additionnelles seront mises en œuvre afin de réduire l'impact et les nuisances causés par les travaux :

- Aviser tous les propriétaires fonciers et locataires du calendrier prévu des travaux avant le début de la construction afin de réduire les impacts du projet sur leurs activités;
- Les propriétaires seront indemnisés et dédommés selon le cadre de référence d'Hydro-Québec (*Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*)¹⁸ (Cadre de référence d'Hydro-Québec);
- Afficher à l'avance les restrictions d'accès et leur durée;
- Conserver un passage dédié au bétail ou créer un passage temporaire, au besoin;
- Entreprendre le plus tôt possible la remise en état complète des superficies temporaires en milieu agricole après la construction;
- Décompacter le sous-sol à une profondeur de 30 cm (en tenant compte des mesures prises au terrain) avant de remettre la couche de sol arable;
- Maintenir le droit de passage aussi longtemps que possible pour les sentiers récréatifs;
- Fermer les sentiers récréatifs en installant une signalisation adéquate;
- Informer au préalable les utilisateurs des sentiers quant aux travaux prévus et le calendrier de réalisation.

Un retour aux conditions d'origine est prévu à la suite de la remise en état des aires de travail temporaires. Si les travaux sont effectués dans des parcelles où se trouve un système de drainage souterrain, des mesures spécifiques définies dans le Cadre de référence d'Hydro-Québec seront appliquées.

Acériculture

Les travaux de construction du projet impacteront 0,11 ha dans une érablière. Aucune perte permanente n'est prévue dans des érablières en exploitation. La présence du chantier et des composantes du projet générera une perte de superficies boisées qui pourraient être possiblement exploitées à des fins sylvicoles. Le bois de valeur marchande qui serait coupé lors de la construction sera remis au propriétaire/exploitant afin de le valoriser. Par ailleurs, l'initiateur a pris des ententes

¹⁸ Hydro-Québec, 2021. Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier, 70 pages. En ligne : [Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricoles et forestiers](#)

pour verser des compensations financières aux propriétaires concernés afin de pallier les pertes de revenus, conformément au Cadre de référence d'Hydro-Québec.

L'initiateur s'est engagé à déposer un programme de suivi du rendement des cultures lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux affectant ces milieux. Le suivi devra permettre un retour à l'état initial ou à la satisfaction des propriétaires agricoles dans les trois mois suivant la fin de l'évaluation des rendements. Dans le cas où les suivis ne seraient pas à la satisfaction des propriétaires, des mesures correctives seraient appliquées.

3.5.2.2 Avis de la Commission de protection du territoire agricole du Québec

La CPTAQ a rendu une décision favorable le 13 mars 2025, et ce, sous certaines conditions. La décision de la CPTAQ n'a pas été contestée devant le Tribunal administratif du Québec (TAQ) (ref. lettre du TAQ datée du 6 octobre 2025).

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a bien démontré les efforts mis en place pour limiter les impacts sur les terres agricoles et que des mesures d'atténuation, de compensation, de suivi et de surveillance prévues, ainsi que les engagements de l'initiateur, seront appliquées.

L'équipe d'analyse souligne toutefois que les résultats des programmes de suivi et de surveillance proposés pourront faire l'objet de commentaires et que des mesures correctives pourraient être exigées. Advenant qu'au terme de la durée du programme de suivi des rendements des cultures, les résultats démontrent qu'une problématique subsiste toujours, l'initiateur devra poursuivre ce programme de suivi jusqu'au retour de rendements satisfaisants, soit des rendements comparables au rendement de parcelles adjacentes non touchées par les travaux de construction de la conduite projetée. L'équipe d'analyse prend aussi acte de la décision favorable de la CPTAQ.

3.5.3 Adaptation aux changements climatiques et gaz à effet de serre

Afin de couvrir la prise en compte des changements climatiques dans le cadre des projets assujettis à la PÉEIE, l'étude d'impact sur l'environnement doit minimalement contenir une analyse des impacts et des risques anticipés des changements climatiques sur le projet et sur le milieu où il sera réalisé et une estimation des émissions de GES qui lui seraient attribuables pour chacune de ses phases de réalisation.

Adaptation aux changements climatiques

Les changements climatiques étant un phénomène reconnu par la communauté scientifique, différentes projections réalisées à l'aide de modèles climatiques démontrent que l'on peut s'attendre notamment à une hausse des températures moyennes à l'échelle planétaire et à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes d'événements météorologiques extrêmes. Les principaux événements météorologiques extrêmes susceptibles d'avoir des impacts sur le projet sont les précipitations abondantes, les épisodes de verglas et les forts vents.

Afin de réduire la vulnérabilité du projet face à ce type d'événements, l'initiateur a adopté différentes mesures d'adaptation. En effet, le projet a été conçu de façon à prévoir des mesures d'adaptation pour répondre aux aléas comme les températures plus élevées, les tempêtes et précipitations plus fréquentes, les inondations et l'érosion, les feux de forêt et les glissements de terrain. De plus, l'initiateur indique que la conception du réseau de chemins et de ponceaux sera adaptée aux projections climatiques.

Par ailleurs, l'initiateur indique que les modèles d'éoliennes retenus sont adaptés aux précipitations verglaçantes avec système de détection de glace sur les pales entraînant leur arrêt au-delà d'un certain seuil ainsi qu'un système de dégivrage. De plus, les composantes des éoliennes seront choisies afin de résister à des températures extrêmes et à des vents plus forts et possédant un dispositif d'arrêt en cas de vents extrêmes.

Quant aux feux de forêt qui pourraient être plus fréquents et endommager les équipements, la superficie déboisée autour des éoliennes contribuera à diminuer ce risque. En outre, la tour sera composée d'acier, un matériau résistant à de hautes températures.

L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a identifié les aléas susceptibles d'impacter le projet selon deux scénarios et un horizon temporel cohérent avec la durée de vie du projet. Les aléas susceptibles d'avoir un effet sur le projet sont liés à l'augmentation des températures et des événements de gel-dégel, aux précipitations plus abondantes, à l'augmentation des tempêtes, aux vents et à l'augmentation des feux de forêt. Pour chaque aléa, l'initiateur a identifié adéquatement les composantes affectées, les conséquences possibles pour le projet ou sur le milieu d'implantation et présente des mesures d'adaptation pertinentes qui permettront de limiter les impacts des changements climatiques à son projet ainsi qu'au milieu d'implantation.

Gaz à effet de serre

L'augmentation des GES étant directement reliée aux changements climatiques, il est donc essentiel d'évaluer les émissions de GES générés par la réalisation d'un projet et de considérer celles-ci lors de l'analyse de son acceptabilité environnementale.

Dans le cas du projet de parc éolien Canton MacNider, la principale source d'émission serait l'utilisation de combustibles fossiles nécessaires pour opérer la machinerie (véhicules lourds, grues, camions, bétonnières, etc.) en phase de construction et de démantèlement et pour déplacer des composantes vers et sur le site. Plus spécifiquement, selon les calculs présentés, le bilan maximal anticipé des émissions de GES pour le projet en phase de construction s'élève à un total de 25 913 t éq. CO₂ et à 15 606 t éq. CO₂ pour une phase d'exploitation de 25 ans. À cela s'ajoute la perte de capacité de séquestration annuelle de CO₂ liée au déboisement est évaluée à 542 t éq. CO₂ par année.

Il est à noter toutefois que les émissions de GES liées à la destruction de milieux humides ont été surestimées puisqu'il y a eu une erreur dans la conversion de l'unité de base des facteurs d'émission du CH₄ et du N₂O.

Afin de réduire ses émissions de GES, l'initiateur s'est engagé à mettre en place diverses techniques, mesures et moyens correctifs. Durant les phases de construction, d'exploitation et de

démantèlement, l'initiateur propose notamment les mesures suivantes : restaurer rapidement les aires temporaires afin d'accélérer la reprise végétale et de rétablir la séquestration de carbone, sensibiliser les travailleurs aux émissions de GES et exiger l'arrêt des véhicules et de la machinerie lorsqu'ils sont inutilisés, favoriser, lorsque possible, l'utilisation de véhicules émettant le moins de GES.

À la suite de l'analyse des documents déposés, l'initiateur a apporté des corrections à ses calculs d'émissions de GES, à la demande du MELCCFP. Considérant que ces émissions ont été surestimées et qu'elles ont peu d'impact sur le bilan total du projet, le MELCCFP juge acceptable la quantification des émissions de GES du projet.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a pris l'engagement d'appliquer, lorsque possible, des mesures d'évitement et de réduction des émissions de GES. Elle considère donc le projet comme acceptable au point de vue des émissions de GES.

3.5.4 Surveillance environnementale

L'initiateur s'est engagé à mettre en place un programme de surveillance environnementale visant à vérifier le bon fonctionnement des travaux et à surveiller toute perturbation de l'environnement découlant de la réalisation du projet de parc éolien Canton MacNider. Ce dernier vise essentiellement à s'assurer de l'application des lois, des règlements, des normes, des directives et des mesures environnementales auxquels l'initiateur est soumis ou qu'il s'est engagé à respecter. Ce programme de surveillance environnementale veillera à l'application des mesures de protection de l'environnement lors de la construction du parc éolien, de son exploitation et de son démantèlement. Il sera mis à jour au besoin pour refléter les ajustements qui pourraient être apportés au projet, selon les discussions tenues avec les parties prenantes ainsi que les conditions et exigences formulées par les autorités réglementaires.

Ainsi, l'initiateur doit déposer un programme de surveillance environnementale pour chaque phase du projet (construction, exploitation et démantèlement) au plus tard lors des demandes visant l'obtention d'autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE pour chacune de ces phases. De plus, une mise à jour des programmes de surveillance au cours de l'évolution du projet (planification au démantèlement) devra être effectuée.

Finalement, les rapports de surveillance environnementale présentant les activités et interventions réalisées dans le cadre de la construction du parc éolien devraient être présentés au MELCCFP au plus tard trois mois après la fin de chaque type de travaux.

L'équipe d'analyse est satisfaite des engagements pris par l'initiateur et juge que l'application d'un programme de surveillance environnementale contribuera à l'acceptabilité environnementale du projet.

3.5.5 Comité de suivi

Un comité de suivi a été mis en place dans le cadre du projet éolien Saint-Damase I et sera restructuré pour inclure également le projet éolien Canton MacNider. Ce comité est formé de divers représentants de la communauté locale et les objectifs poursuivis sont le partage et la circulation de l'information, l'harmonisation du déroulement des travaux ainsi que la revue et le suivi des plaintes et la formulation de suggestions. L'initiateur considère les demandes ou préoccupations soulevées dans l'opération du parc existant de Saint-Damase I, comme par exemple, la modification du calendrier de réalisation de certaines activités d'exploitation durant les périodes de chasses à l'original. La même approche serait appliquée pour le projet Canton MacNider.

Ce comité de suivi sera effectif durant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement, advenant l'autorisation gouvernementale du projet. Il sera composé de représentants de l'exploitant du parc éolien, de la municipalité de Saint-Damase, de la communauté locale, des propriétaires fonciers, du milieu communautaire et du monde des affaires. Un représentant de la municipalité de Saint-Noël sera invité à faire partie du comité de suivi, et d'autres représentants pourraient être invités au besoin. Lors des rencontres du comité de suivi, divers sujets peuvent être abordés, incluant les résultats de diverses activités de suivi, les particularités relatives à la cohabitation (p. ex. : chasse, période hivernale, etc.), les plaintes déposées, les préoccupations soulevées par la communauté, les activités d'exploitation du parc, etc.

L'initiateur mettra également en place un plan de communication qui inclura un volet sur le traitement de toutes plaintes qui seraient formulées lors des phases de construction, d'exploitation et de fermeture. Les nuisances découlant du chantier de construction ou de la présence des éoliennes, comme le bruit et la circulation, seront adressées, par l'intermédiaire de plan de communication aux résidents.

De plus, un mécanisme de réception, de traitement et de suivi des plaintes a été mis en place par l'initiateur, couvrant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc éolien. Cette procédure comprend, entre autres, l'analyse de la plainte afin d'en identifier l'origine ainsi que l'identification des pistes de solution pour résoudre le problème ou en atténuer les effets.

Il est recommandé que l'initiateur transmette au MELCCFP un rapport non nominatif sur les plaintes reçues, incluant les plaintes à caractère sonore et leur traitement, le cas échéant, au plus tard trois mois suivant la fin de chaque année ou une plainte a été déposée. De plus, l'initiateur devra rendre disponibles, en tout temps, les informations relatives au registre des plaintes.

L'équipe d'analyse est d'avis que la mise en place d'un comité de suivi permettrait à l'initiateur de projet d'être proactif dans la résolution de problématiques ou d'impacts potentiels en lien avec son projet et de favoriser les échanges entre les divers intervenants du milieu et lui-même.

L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur transmette au MELCCFP le registre des plaintes, incluant les moyens déployés pour y répondre, pour les années ou une plainte est reçue. Il devra, en tout temps, rendre disponibles les informations du registre des plaintes.

CONCLUSION

Le projet de parc éolien Canton MacNider a été retenu par Hydro-Québec dans le cadre de l'appel d'offres (A/O 2021-02) pour l'acquisition de 122,32 MW d'énergie renouvelable et s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique et plus spécifiquement dans l'atteinte des objectifs du *PEV 2030*. Il a été établi, à la lumière de l'analyse de la raison d'être du projet, que celui-ci est justifié, puisqu'il répond aux objectifs du gouvernement en matière de réduction des émissions de GES. De plus, il permet à Hydro-Québec de contribuer à l'atteinte des cibles énoncées dans son *Plan stratégique 2022-2026*.

Les principaux enjeux du projet peuvent être classés sous deux catégories, soit ceux concernant des préoccupations sociales et ceux issus de l'analyse des impacts biologiques. Les préoccupations sociales s'expriment en termes de protection du paysage et du climat sonore et du maintien des usages du territoire. Les enjeux d'ordre biologique concernent la protection des oiseaux et des chauves-souris, ainsi que des milieux humides et hydriques, incluant l'habitat du poisson. Ces enjeux découlent de l'étude des documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle.

L'initiateur a atténué l'intensité et l'importance de l'impact sur les MHH en optimisant le tracé des chemins et du réseau collecteur, et en relocalisant des éoliennes et l'empreinte de son projet, maximisant ainsi les efforts d'évitement. Il devra également compenser les pertes permanentes de MHH. Il s'est également engagé à appliquer un bridage des éoliennes, qui devrait permettre de réduire l'impact du projet sur la faune avienne et les chauves-souris. Finalement, l'initiateur devra établir un comité de suivi avant le début de la construction, qui exercera un rôle consultatif et de communication bidirectionnelle entre l'initiateur et la population du milieu d'accueil.

Plusieurs mesures d'atténuation visant à éviter et à atténuer les impacts négatifs relatifs aux composantes environnementales ont été intégrées au projet, notamment l'évitement des milieux humides, les différents programmes de surveillance et de suivi, ainsi que la constitution d'un comité de suivi. Ces mesures permettraient de minimiser les impacts négatifs et de les rendre acceptables.

En somme, le projet de parc éolien Canton MacNider sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia par Parc éolien Canton MacNider Commandité inc. serait acceptable sur le plan environnemental s'il se réalise conformément aux conditions et recommandations mentionnées au présent rapport d'analyse.

Original signé

Bruno Dupré, biol., M. Sc.
Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

RÉFÉRENCES

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Inventaire des chiroptères dans les municipalités de Saint-Damase et Saint-Noël dans le cadre d'un projet éolien Canton MacNider, dans la région du Bas-Saint-Laurent – Rapport sectoriel – Projet éolien Canton MacNider, par GROUPE CONSEIL UDA INC., décembre 2023, totalisant environ 51 pages incluant 2 annexes;

Lettre de M David Grégoire, d'ARKEOS INC., à M^{me} Maheata Bronstein, du GROUPE CONSEIL UDA INC., datée du 12 janvier 2024, concernant le rapport d'activité – Projet éolien Canton MacNider, inventaire archéologique – N/Réf : 850-1106, 7 pages incluant 1 pièce jointe;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Évaluation environnementale de site phase 1 – Sommaire, par GROUPE CONSEIL UDA INC., 30 janvier 2024, totalisant environ 49 pages incluant 1 annexe;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Étude de potentiel archéologique, par GROUPE CONSEIL UDA INC. et ARKEOS INC., janvier 2024, totalisant environ 122 pages;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Végétation, milieux humides et milieux hydriques – Rapport technique, par GROUPE CONSEIL UDA INC., janvier 2024, totalisant environ 252 pages incluant 6 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Oiseaux de proie – Rapport technique, par GROUPE CONSEIL UDA INC., janvier 2024, totalisant environ 91 pages incluant 5 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Oiseaux terrestres – Rapport technique, par GROUPE CONSEIL UDA INC., janvier 2024, totalisant environ 112 pages incluant 6 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude sonore pour l'exploitation du Parc éolien Canton MacNider, par DNV CANADA LTD., 2 février 2024, totalisant environ 18 pages;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d'impact sur l'environnement déposée au MELCCFP – Rapport principal, par GROUPE CONSEIL UDA INC., 5 février 2024, totalisant environ 466 pages incluant 23 annexes;

DNV CANADA LTD. Projet éolien Canton MacNider – Climat sonore de référence – Rapport acoustique – Version finale 04, par YOCKELL ASSOCIÉS INC., février 2024, totalisant environ 75 pages incluant 4 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 1 – Réponses aux questions et commentaires transmis le 19 avril 2024, par GROUPE CONSEIL UDA INC., août 2024, totalisant environ 361 pages incluant 12 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude sonore pour l’exploitation du Parc éolien Canton MacNider, par DNV CANADA LTD., 29 juillet 2024, totalisant environ 21 pages;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Végétation, milieux humides et milieux hydriques – Mise à jour – Inventaires 2023-2024, par GROUPE CONSEIL UDA INC., 1^{er} août 2024, totalisant environ 499 pages incluant 8 annexes; 15^e doc sur le X

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Oiseaux de proie – Inventaire 2024 – Rapport technique, par GROUPE CONSEIL UDA INC., 1^{er} août 2024, totalisant environ 94 pages incluant 4 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Oiseaux terrestres – Inventaire 2024 – Rapport technique, par GROUPE CONSEIL UDA INC., 1^{er} août 2024, totalisant environ 37 pages incluant 4 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 2 – Réponses aux questions et commentaires transmis le 19 septembre 2024, par GROUPE CONSEIL UDA INC., octobre 2024, totalisant environ 73 pages incluant 4 annexes;

Lettre de M. Alberto Prina, de Parc éolien Canton MacNider S.E.C., à M^{me} Maria Fernandes, du ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 12 novembre 2024, concernant le projet éolien Canton MacNider proposé, 6 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M. Alberto Prina, de Parc éolien Canton MacNider S.E.C., à M^{me} Maria Fernandes, du ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, datée du 22 novembre 2024, concernant le projet éolien Canton MacNider proposé, 1 page;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 3 – Mise à jour

du projet, par GROUPE CONSEIL UDA INC., juin 2025, totalisant environ 224 pages incluant 9 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 4 – Réponses aux questions, commentaires et demande d’engagements transmis le 26 septembre 2025, par GROUPE CONSEIL UDA INC., octobre 2025, totalisant environ 57 pages;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 5 – Informations supplémentaires, par GROUPE CONSEIL UDA INC., octobre 2025, totalisant environ 245 pages incluant 2 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 6 – Réponses à la deuxième demande d’engagements et d’informations complémentaires, par GROUPE CONSEIL UDA INC., novembre 2025, totalisant environ 32 pages incluant 2 annexes;

PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Projet éolien Canton MacNider – Dossier : 3211-12-259 – Étude d’impact sur l’environnement déposée au MELCCFP – Addenda 7 – Réponses à la troisième demande d’engagements et d’informations complémentaires, par GROUPE CONSEIL UDA INC., novembre 2025, totalisant environ 7 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère :

- la Direction régionale d'analyse et d'expertise du Bas-Saint-Laurent;
- la Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables;
- la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent;
- la Direction principale des aires protégées;
- la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface;
- la Direction des politiques de l'atmosphère;
- la Direction principale des matières résiduelles;
- la Direction de l'expertise en décarbonation et efficacité énergétique;
- la Direction de l'adaptation aux changements climatiques;
- la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique - Pôle d'expertise sur les impacts sociaux

ainsi que les ministères et l'organisme suivants :

- le ministère des Ressources naturelles et des Forêts;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Transports et de la Mobilité durable;
- le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère du Tourisme;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère du Conseil exécutif;
- Environnement et Changement climatique Canada;
- Société québécoise de récupération et de recyclage.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2023-07-19	Réception de l'avis de projet au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
2023-07-28	Délivrance de la directive du ministre
2024-02-13	Réception de l'étude d'impact
2024-04-19	Transmission des questions à l'initiateur de projet (QC-1)
2024-08-09	Réception des réponses (QC-1)
2024-09-19	Transmission des questions à l'initiateur de projet (QC-2)
2024-10-23	Réception des réponses (QC-2)
2024-11-29	Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact
2025-01-08 au 2025-02-07	Période d'information et de consultation publiques
2025-04-22 au 2025-08-22	Période d'audience publique
2025-11-05	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
2025-11-12	Réception du dernier avis des ministères et des organismes