



Parc éolien de la Madawaska



Juillet 2025

Programme de surveillance du climat sonore –
Phase construction

PESCA

Parc éolien de la Madawaska Inc.

Parc éolien de la Madawaska

*Programme de surveillance du climat sonore –
Phase construction*

2025-07-18

Document déposé au

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les
changements climatiques, de la Faune et des Parcs

N/Réf. :

3787

Photographies :

Pesca Environnement

Pesca Environnement

Nathalie Leblanc, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

Emmanuel Jean, biologiste (B. Sc.)
et ingénieur forestier (ing. f.)
Chargé de projet

☐ TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	MÉTHODE	1
2.1	Localisation des points d'évaluation du climat sonore	1
2.2	Mesure du bruit initial et du bruit ambiant	2
2.3	Activités devant faire l'objet de surveillance	2
2.4	Niveaux sonores à respecter	5
2.5	Protocole des relevés sonores	5
3	COLLECTE DES DONNÉES.....	6
3.1	Responsable de l'évaluation du climat sonore.....	6
3.2	Équipements de mesure	6
3.3	Conditions météorologiques.....	6
3.4	Données complémentaires	7
3.5	Communication avec les utilisateurs du territoire	7
3.6	Traitement des plaintes	7
4	CONCLUSION.....	7
	BIBLIOGRAPHIE	9

☐ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Points d'évaluation du climat sonore – chantier de construction	2
-----------	---	---

☐ LISTE DES FIGURES

Figure 1	Points d'évaluation du climat sonore – Phase construction.....	3
----------	--	---

1 Mise en contexte

Parc éolien de la Madawaska Inc. (ci-après nommé « l'initiateur »), formé d'un partenariat égalitaire entre EDF Renouvelables Canada inc., la Société de gestion éolienne de la Madawaska inc. et l'Alliance de l'énergie de l'Est s.e.c., développe le parc éolien de la Madawaska.

D'une puissance contractuelle de 270 MW, le parc éolien comptera 45 éoliennes. Il sera situé au Bas-Saint-Laurent, dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Témiscouata, sur le territoire de la ville de Dégelis (40 éoliennes) et de la municipalité de Saint-Jean-de-la-Lande (5 éoliennes). Le projet est situé en terres privées et publiques, en secteurs forestiers et agricoles.

La construction du parc éolien inclut des activités qui contribueront au niveau de bruit ambiant par l'utilisation de machinerie lors de l'amélioration et de la construction de chemins, de même que lors de l'installation des équipements et des composantes du projet. Les activités du chantier de construction sur ce territoire se dérouleront sur les aires de travail et dans l'emprise prévue des chemins.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement afin d'élaborer le programme de surveillance du climat sonore pendant la phase construction du parc éolien. Celui-ci permettra de valider que les niveaux sonores générés respectent les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel – mise à jour de mars 2015* (MDDELCC, 2015).

2 Méthode

L'élaboration du présent programme de surveillance du climat sonore comprend :

- i. La localisation des points d'évaluation du climat sonore;
- ii. L'évaluation des niveaux de bruit initial et ambiant à ces points d'évaluation;
- iii. La sélection des activités devant faire l'objet de surveillance;
- iv. L'établissement des intervalles de temps et des niveaux sonores à respecter;
- v. Le protocole des relevés sonores.

2.1 Localisation des points d'évaluation du climat sonore

Dans le but d'assurer une surveillance adéquate aux endroits où se dérouleront les activités du chantier de construction, trois points d'évaluation pour la surveillance ont été sélectionnés.

Ces points ont été sélectionnés de manière que leur position soit représentative de l'environnement sonore du secteur par rapport aux aires de travail et aux chemins à construire durant les travaux de construction (tableau 1 et figure 1). Ils constituent les points sensibles les plus exposés aux sources de bruit lors de la construction du parc éolien.

Tableau 1 Points d'évaluation du climat sonore – chantier de construction

Point d'évaluation	Emplacement	Coordonnées (NAD 1983, MTM_7)	
		X (m)	Y (m)
CS1	Près d'une érablière	216947	5261639
CS2	Près d'une habitation	220308	5256303
CS3	Près d'une habitation	219019	5264283

L'emplacement de certains points d'évaluation pourrait être modifié à la suite d'ententes à venir avec les propriétaires concernant l'installation des équipements de mesure durant la période d'échantillonnage.

2.2 Mesure du bruit initial et du bruit ambiant

Le bruit initial est le bruit ambiant avant toute modification d'une situation existante (MELCCFP, 2024). Le niveau de bruit initial a été mesuré à l'étape de l'étude d'impact sur l'environnement et ne dépassait pas 55 dBA le jour ni 45 dBA la nuit.

Le bruit ambiant est le bruit existant dans une situation donnée à un instant donné, habituellement composé de bruits émis par plusieurs sources, proches ou éloignées (MELCCFP, 2024).

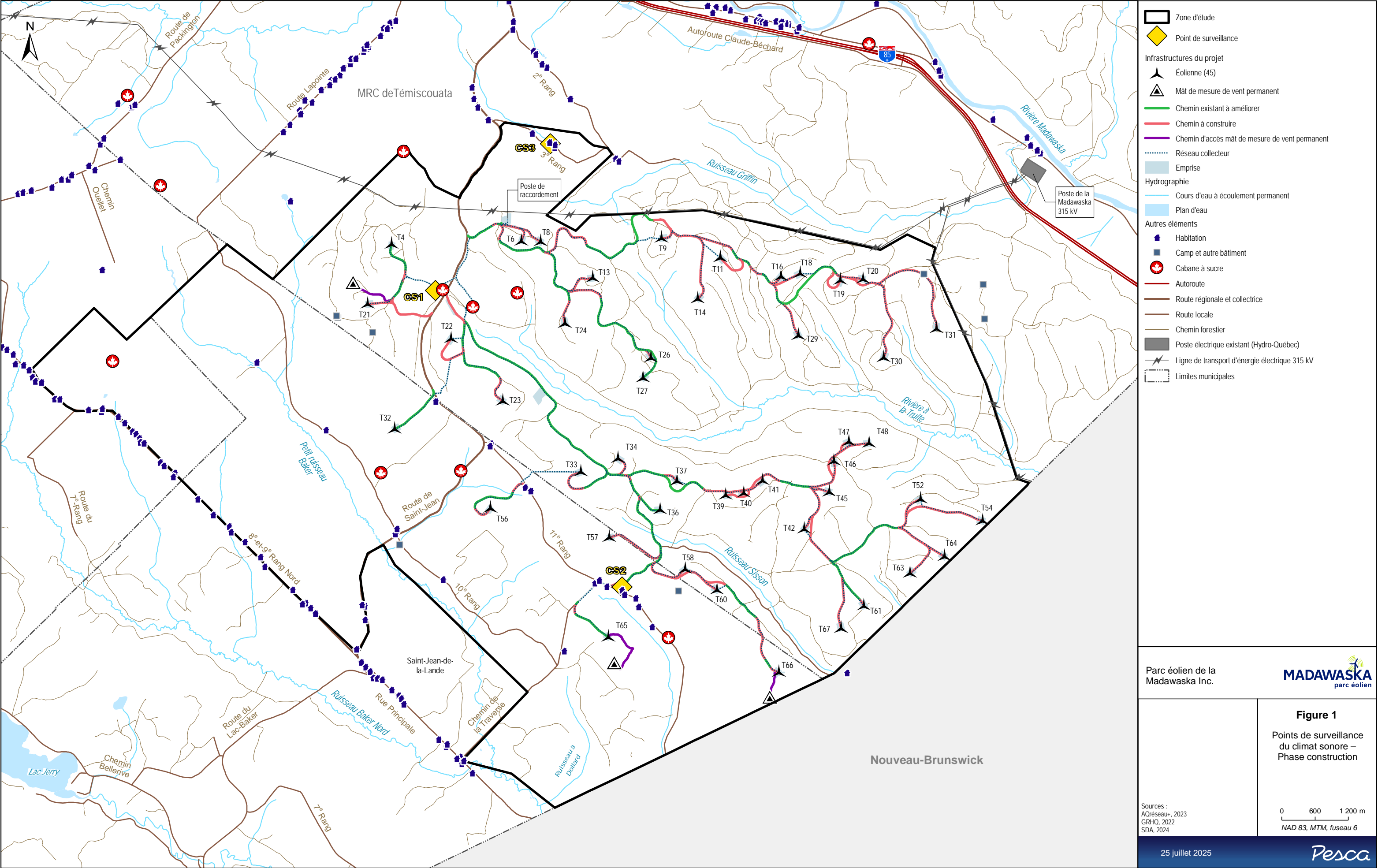
Le niveau de bruit initial sera mesuré à chaque point d'évaluation avant le début des activités relatives au chantier de construction du parc éolien.

Le niveau de bruit ambiant sera mesuré à chacun des points d'évaluation (figure 1).

2.3 Activités devant faire l'objet de surveillance

Le programme de surveillance du climat sonore couvrira les principales activités susceptibles d'augmenter les niveaux de bruit ambiant. Des relevés sonores seront réalisés aux points d'évaluation durant les activités suivantes :

- Construction et amélioration des chemins;
- Construction des fondations;
- Construction des bâtiments et du réseau collecteur;
- Assemblage des éoliennes.



2.4 Niveaux sonores à respecter

Durant la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le niveau de bruit équivalent sur 12 heures (L_{Ar}, 12 h) provenant du chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dBA ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dBA. Advenant une situation où les contraintes seraient telles que le maître d'œuvre ne puisse exécuter les travaux en respectant ces limites, il se conformerait aux exigences suivantes (MDDELCC, 2015) :

- Prévoir cette situation le plus tôt possible afin de la circonscrire;
- Préciser la nature des travaux en cause et les sources de bruit correspondantes;
- Justifier les méthodes de construction utilisées lors de ces travaux;
- Démontrer que toutes les mesures raisonnables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- Estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus, en considérant les mesures raisonnables envisagées.

Les activités de construction du parc éolien seront réalisées durant la journée. Advenant la nécessité de réaliser des travaux pendant la période s'étalant de 19h à 7h, soit en soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau de bruit équivalent sur une heure (L_{Ar}, 1 h) provenant d'un chantier de construction devrait être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux suivants, soit 45 dBA (L_{Ar}, 1 h) ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dBA. En soirée, lorsque la situation le justifie, le niveau sonore moyen sur trois heures (L_{Ar}, 3 h) peut atteindre 55 dBA, peu importe le niveau de bruit initial, à la condition de justifier ce dépassement, conformément aux exigences des *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel – mise à jour de mars 2015* (MDDELCC, 2015) énumérées précédemment

2.5 Protocole des relevés sonores

Le nombre, la durée et l'horaire des relevés sonores seront déterminés en fonction des activités prévues dans le chantier de construction du parc éolien et permettront d'établir les niveaux sonores équivalents pour une période de 12 heures le jour et pour des périodes d'une heure en soirée et la nuit. Une personne chargée de la surveillance environnementale sera en contact avec l'entrepreneur afin de planifier l'horaire des relevés.

3 Collecte des données

3.1 Responsable de l'évaluation du climat sonore

L'initiateur sera responsable d'identifier la personne chargée de la collecte des données sonores. Une personne chargée de la surveillance environnementale sera responsable de la réalisation de l'ensemble des relevés sonores. Les relevés sonores seront planifiés de manière à enregistrer une journée entière d'activités sur le site avec un relevé toutes les cinq secondes.

3.2 Équipements de mesure

Les mesures acoustiques et météorologiques recueillies durant cette étude seront enregistrées à l'aide d'un sonomètre et d'une station météo.

Le sonomètre utilisé sera conforme aux spécifications de la note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (anciennement la note 98-01) (MELCCFP, 2024). Le microphone doté d'un écran antivent sera positionné à l'extérieur, à une hauteur comprise entre 1,2 et 1,5 m au-dessus du sol, à plus de 3 m d'un mur ou de tout autre obstacle susceptible de réfléchir les ondes acoustiques et à plus de 3 m d'une voie de circulation.

L'étalonnage de l'équipement de mesure sera réalisé avec une source étalon avant et après chaque mesure. À la fin de chaque série de mesures, l'étalonnage sera vérifié et la correction notée afin d'éviter toute déviation supérieure à 0,5 dBA.

3.3 Conditions météorologiques

Dans le but d'assurer la validité et l'intégrité des données, les enregistrements sonores ont été effectués dans la mesure du possible dans des conditions météorologiques favorables à la prise de mesures selon les critères de la note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (MELCCFP, 2024) :

- La vitesse du vent n'excède pas les 20 km/h (5,5 m/s) avec l'instrumentation¹;
- Le taux d'humidité relative est inférieur à 90 %²;
- La chaussée est sèche et il n'y a aucune précipitation;
- La température se situe dans les limites de tolérance des instruments.

¹ La note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* précise que pour des cas spéciaux, telle une éolienne, un protocole de mesure peut accepter des vitesses plus grandes.

² L'utilisation de certains accessoires permet de conserver la précision des sonomètres lorsque le taux d'humidité relative est supérieur à 90 %. Le responsable de la prise des données sonores devra en justifier la conformité lorsque l'humidité relative sera entre 90 % et 100 %.

3.4 Données complémentaires

La personne responsable des relevés sonores notera et conservera, pour chaque mesurage, les informations suivantes :

- Les données d'étalonnage des instruments, le cas échéant;
- Les conditions météorologiques pendant la période du relevé;
- Les coordonnées GPS de chaque emplacement de surveillance;
- Les photographies numériques des emplacements de mesure;
- Les observations relatives aux bruits audibles et aux sources de bruit pour chaque relevé;
- La nature du sol aux abords de la station de mesure ainsi que la position des infrastructures.

3.5 Communication avec les utilisateurs du territoire

L'initiateur du projet communiquera à l'avance avec les utilisateurs du territoire pour les informer de l'installation d'appareils de mesure sonore. De plus, l'initiateur communiquera aux utilisateurs du territoire, au ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), aux intervenants régionaux et aux municipalités l'information relative à la planification et l'avancement des travaux de construction sur une base régulière. L'initiateur nommera également un représentant qui assurera un lien constant avec la communauté afin de répondre aux questions des citoyens et usagers du territoire ou de les orienter vers les responsables concernés.

3.6 Traitement des plaintes

Un système de réception et de gestion des plaintes sera mis en place. Un registre des plaintes sera tenu par l'initiateur, identifiant le plaignant et détaillant l'événement lié à la plainte et les mesures proposées, incluant au besoin un avis ou une étude externe, les communications et rétroactions effectuées auprès des personnes concernées et la justification des décisions. L'initiateur s'assurera du suivi auprès des plaignants en lien avec le climat sonore lors du chantier de construction du parc éolien et un item statutaire concernant les plaintes et leur traitement fera partie des rencontres du comité de liaison.

4 Conclusion

Le programme de surveillance du climat sonore, élaboré par l'initiateur pour le parc éolien de la Madawaska, permettra de mesurer les impacts du climat sonore associés aux activités du chantier de construction du parc éolien, plus spécifiquement d'évaluer le respect des *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel – mise à jour de mars 2015* (MDDELCC, 2015).

Bibliographie

MDDELCC (2015). *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel (version du 27 mars 2015)*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 1 p.

MELCCFP (2024). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Note d'instructions - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (février 1998, modifiée en juin 2006)*. Repéré à <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01.htm> en juillet 2024.

