


FORÊT DOMANIALE
parc éolien

Parc éolien de la Forêt Domaniale



Septembre 2025

**Programme de surveillance du climat sonore –
Phase construction**

Pesca

Parc éolien de la Forêt Domaniale S.E.C.

Parc éolien de la Forêt Domaniale

Programme de surveillance du climat sonore – Phase construction

2025-09-19

Document déposé au

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

N/Réf. :

3846

Photographies :

Pesca Environnement

Pesca Environnement

Marie-Pier Bédard, LL. B., M. Env.

Directrice de projet - Autorisations environnementales

Carl Bernier, ing.f. (25-011)

Professionnel en environnement et autorisations

☐ TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	MÉTHODE	2
2.1	Localisation des points d'évaluation du climat sonore	2
2.2	Mesure du bruit initial et du bruit ambiant	3
2.3	Activités devant faire l'objet de surveillance	3
2.4	Niveaux sonores à respecter	7
2.5	Protocole des relevés sonores	7
3	COLLECTE DES DONNÉES.....	8
3.1	Responsable de l'évaluation du climat sonore.....	8
3.2	Équipements de mesure	8
3.3	Conditions météorologiques.....	8
3.4	Données complémentaires	9
3.5	Communication	9
3.6	Traitement des plaintes	9
4	CONCLUSION.....	10
	BIBLIOGRAPHIE.....	11

☐ 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.....	5
----------	--	---

1 Mise en contexte

Parc éolien de la Forêt Domaniale S.E.C. (ci-après nommé « l'initiateur »), formé d'un partenariat égalitaire entre EDF Renouvelables Canada inc., et l'Alliance de l'énergie de l'Est, s.e.c., développe le parc éolien de la Forêt Domaniale. Hydro-Québec a sélectionné ce projet le 15 mars 2023 dans le contexte d'appel d'offres A/O 2021-02.

D'une puissance contractuelle de 180 MW, le parc éolien comptera 30 éoliennes. Il sera situé en Chaudière-Appalaches dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny, sur le territoire des municipalités de Cap-Saint-Ignace (18 éoliennes), de Notre-Dame-du-Rosaire (6 éoliennes) et de Sainte-Apolline-de-Patton (6 éoliennes). Le poste de raccordement électrique sera situé dans la ville de Montmagny. Le projet est situé en milieu forestier sur des terres privées et publiques.

La construction du parc éolien inclut des activités qui contribueront à augmenter le niveau de bruit ambiant par l'utilisation de machinerie lors du déboisement, de l'amélioration et de la construction de chemins, de même que lors de l'installation des équipements et des composantes du projet.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement afin d'élaborer le programme de surveillance du climat sonore qui sera mis en œuvre pendant la phase construction du parc éolien. Celui-ci permettra de vérifier 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).

Un programme de suivi du climat sonore préliminaire a été élaboré en vue de la phase exploitation du parc éolien et a été déposé séparément au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) en juillet 2025 dans le contexte de l'analyse environnementale du projet.

2 Méthode

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

- i. La localisation de 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 de construction, quatre 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 récepteurs qui seront les plus exposés aux sources de bruit lors de la construction du parc éolien en raison de leur proximité avec les activités de construction. Les récepteurs choisis sont trois habitations, et une cabane à sucre les plus proches des activités prévues lors de la construction.

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

Point d'évaluation	Récepteur	Coordonnées (NAD 1983, MTM_7)	
		X (m)	Y (m)
CS1	Habitation parmi les plus proches du projet (au nord)	308914	5199636
CS2	Cabane à sucre	314442	5199242
CS3	Habitation parmi les 2 plus proches du projet (au sud)	321537	5192695
CS4	Habitation parmi les 2 plus proches du projet (au sud)	319700	5193496

L'emplacement de certains points d'évaluation pourrait être modifié selon les discussions 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).

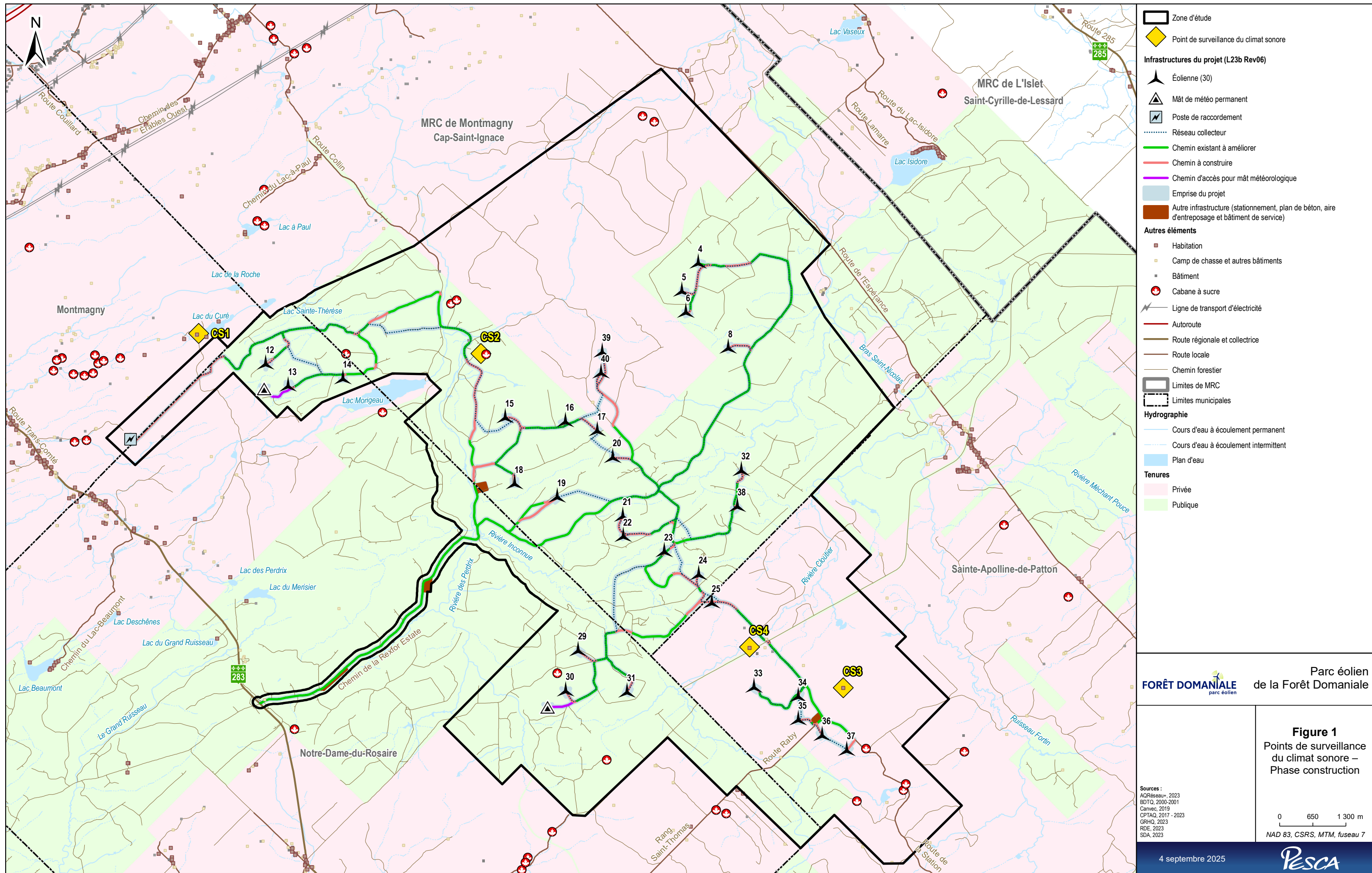
Le niveau de bruit initial sera mesuré à chaque point d'évaluation avant le début des activités relatives au chantier de construction du parc éolien.

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 :

- Déboisement et activités connexes;
- Construction et amélioration des chemins;
- Construction des fondations des éoliennes;
- Construction des bâtiments et du réseau collecteur;
- Construction du poste de raccordement;
- 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 sonores.

3 Collecte des données

3.1 Responsable de l'évaluation du climat sonore

L'initiateur sera responsable d'identifier la personne chargée de l'évaluation du climat sonore. 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 anti-vent 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 seront 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

L'initiateur du projet communiquera à l'avance avec les propriétaires ou utilisateurs du territoire pour les informer de l'installation d'appareils de mesure sonore à proximité de leurs installations.

L'initiateur communiquera aux propriétaires, 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 local de l'initiateur qui assurera un lien constant avec la communauté et a déjà mis en place un comité de suivi, ce qui permettra 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 dès le début de la construction. Ce système permettra de recevoir et analyser toute plainte, d'en faire le suivi, de proposer et d'appliquer des mesures correctrices adaptées lorsque requis. 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'engage, à travers son système de réception et de gestion des plaintes, à recevoir et analyser toute plainte en lien avec le climat sonore, et ce, même si le niveau sonore est inférieur à 40 dB_A. Un représentant local de l'initiateur agira auprès du public, des propriétaires et des intervenants. Il facilitera ainsi la transmission des informations afin qu'au besoin les mesures correctives ou préventives soient plus rapidement mises en place.

4 Conclusion

Le programme de surveillance du climat sonore, élaboré par l'initiateur pour la phase construction du parc éolien de la Forêt Domaniale, permettra de mesurer les impacts du climat sonore associés aux activités du chantier de construction, 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). Le programme prévoit les communications associées ainsi que la gestion des plaintes, s'il y a lieu.

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.

Pesca

Carleton-sur-Mer
895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0

418 364-3139
1 866 364-3139

Rimouski
Trois-Rivières

Montréal
Calgary

pesca.co