

SOCIÉTÉ DE PROJET BVH1, S.E.N.C.

Parc éolien Des Neiges – Secteur sud



Novembre 2024

Programme de surveillance du climat sonore –
Phase construction

PESCA

Société de projet BVH1, s.e.n.c.

Parc éolien Des Neiges – Secteur sud

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

2024-11-04

N/Réf. : 3546

Photographies : Pesca Environnement

Pesca Environnement

version originale signée par

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet

version originale signée par

Simon Haché, 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	Mesures d'atténuation sonores	3
2.5	Niveaux sonores à respecter	5
2.6	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
4	CONCLUSION.....	7
	BIBLIOGRAPHIE.....	8

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1	Points d'évaluation du climat sonore durant la phase construction - Parc éolien Des Neiges – Secteur sud	2
-----------	--	---

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Points d'évaluation du climat sonore - Parc éolien Des Neiges – Secteur sud	4
----------	---	---

1 Mise en contexte

La Société de projet BVH1, s.e.n.c. (ci-après nommée l'initiateur), qui développe le parc éolien Des Neiges – Secteur sud (ci-après nommé parc éolien Secteur sud), s'est engagée à réaliser une surveillance du climat sonore lors de la phase construction du parc éolien. Le début de la production commerciale d'électricité est prévu à la fin de l'année 2026.

Le parc éolien Secteur sud sera situé sur les terres privées du Séminaire de Québec. Ce dernier sera implanté sur le territoire non organisé (TNO) Lac-Jacques-Cartier, administré par la MRC de La Côte-de-Beaupré dans la région de la Capitale-Nationale. Le parc éolien Secteur sud est localisé à proximité des parcs éoliens existants Seigneurie de Beaupré 2, 3 et 4 et du parc éolien communautaire de la Côte-de-Beaupré.

La phase construction du parc éolien inclut des activités qui contribuent 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 dans l'emprise prévue du projet.

L'initiateur a mandaté Pesca Environnement afin d'élaborer le programme de surveillance du climat sonore.

Le présent document expose les étapes de réalisation du programme de surveillance du climat sonore du chantier de construction du parc éolien, dont l'objectif est 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

2.1 Localisation des points d'évaluation du climat sonore

Dans le but d'assurer une surveillance adéquate aux endroits où les activités du chantier de construction pourraient avoir un impact sur le climat sonore, sept points d'évaluation à proximité de chalets ou de regroupements de chalets ont été sélectionnés et validés par le Séminaire de Québec.

Les points d'évaluation ont été sélectionnés afin de couvrir une large étendue de la zone de travaux, de cibler les groupes de chalets ou les chalets pour lesquels l'environnement sonore risque d'être influencé par les travaux de construction de chemins, d'aires de travail durant les travaux de construction (tableau 1 et figure 1).

Tableau 1 Points d'évaluation du climat sonore durant la phase construction - Parc éolien Des Neiges – Secteur sud

Point d'évaluation	Emplacement	Coordonnées (MTM 7, NAD 83)	
		X (m)	Y (M)
CS1	Lac l'Espérance	267161	5229560
CS2	Lac Perdu	271137	5230970
CS4	Lac Saint-Hilaire	269555	5223365
CS6	Lac Bonnet	268944	5226940
CS7	Lac Chicot	272274	5232074

L'emplacement de certains points d'évaluation pourrait être modifié à la suite d'ententes à venir avec les villégiateurs 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).

Pendant la phase construction, le niveau de bruit ambiant sera mesuré aux points d'évaluation du climat sonore (figure 1).

2.3 Activités devant faire l'objet de surveillance

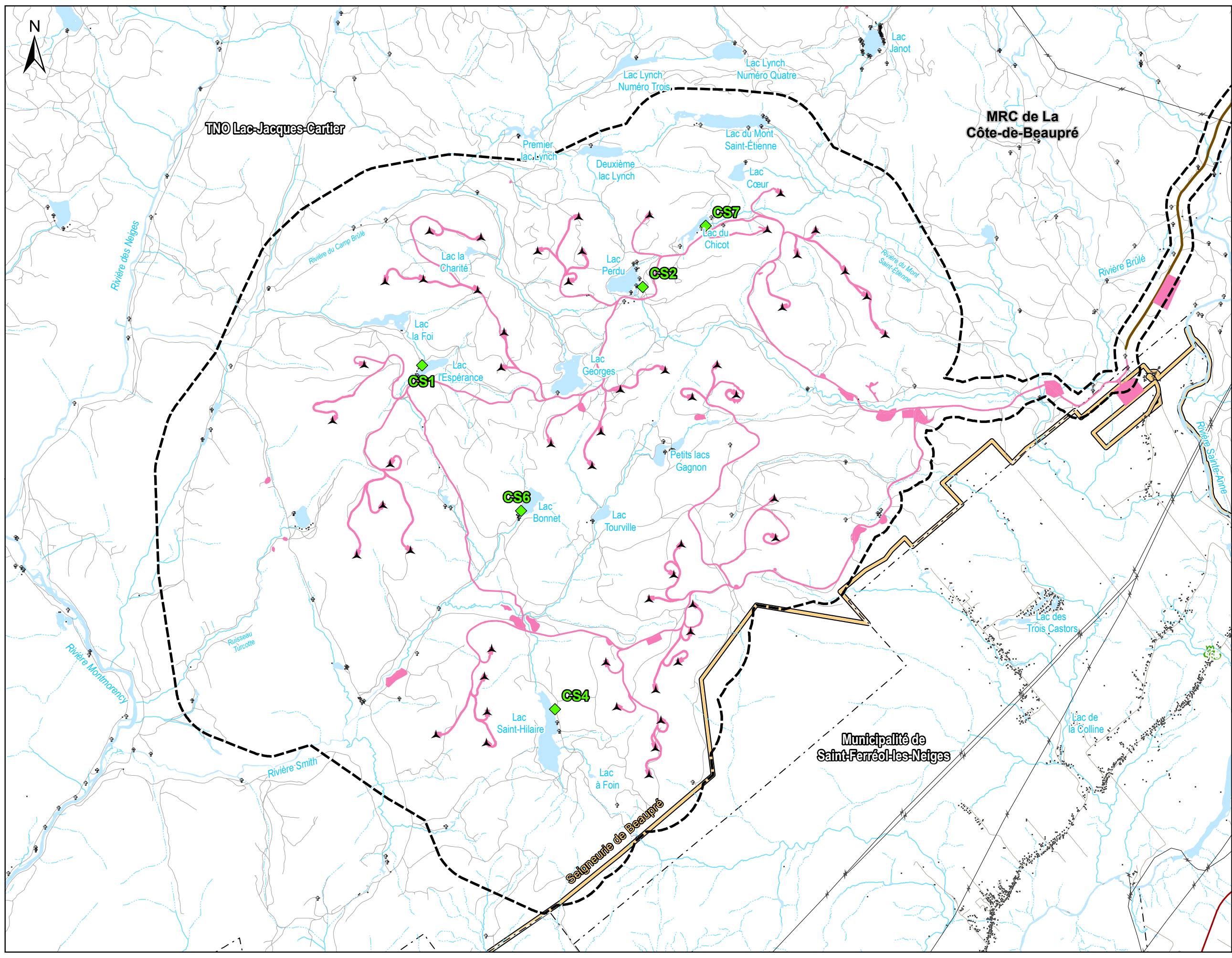
Le programme de surveillance du climat sonore couvrira les activités susceptibles d'augmenter les niveaux de bruit ambiant. Des relevés sonores seront réalisés aux points d'évaluation pertinents durant les activités suivantes :

- Construction et amélioration des chemins;
- Construction des fondations;
- Implantation du réseau collecteur;
- Construction du poste de raccordement;
- Assemblage des éoliennes.

2.4 Mesures d'atténuation sonores

Lorsque les travaux de construction seront exécutés à proximité de zones sensibles, l'application des mesures d'atténuation sonores suivantes sera favorisée, lorsque techniquement possible :

- Les impacts des panneaux arrière des camions à benne seront évités;
- Les équipements à moteur seront dotés de silencieux performants et en bon état;
- L'utilisation du frein moteur sera limitée au maximum;
- Les marteaux hydrauliques et pneumatiques seront munis de dispositifs antibruits, lorsque techniquement possible;
- Les équipements électriques et mécaniques seront éteints lorsque non utilisés;
- Les avertisseurs sonores de recul seront à large bande;
- Des écrans temporaires seront mis en place, si nécessaire.

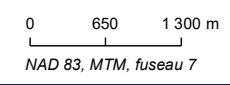


**Projet éolien Des Neiges
Secteur sud**

- ◆ Point d'évaluation
- Zone d'étude
- Infrastructures du projet**
- ▲ Éolienne
- Emprise du projet
- Chemin d'accès principal
- Hydrographie**
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- Autres éléments**
- Bâtiment
- Chalet
- Route nationale
- Route primaire
- Chemin forestier
- Ligne de transport d'électricité
- Limite municipale
- Limite de MRC
- Limite de la Seigneurie de Beaupré

Société de projet BVH1, s.e.n.c.

Figure 1
Points d'évaluation
du climat sonore
Phase construction



Sources :
AQRéseau+, 2024
BORALEX, 2018 et 2021
CanVec, 2019
GRHQ, 2019
SDA, 2021

16 août 2024



2.5 Niveaux sonores à respecter

Pendant la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le niveau de bruit équivalent durant une période de 12 heures ($L_{Ar, 12h}$) provenant du chantier de construction doit être égal ou inférieur à 55 dBA. Advenant une situation où les contraintes seraient telles que le maître d'œuvre ne pourrait 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;
- Planifier un suivi afin d'évaluer l'impact d'une telle situation et appliquer les mesures correctrices nécessaires.

Pendant les périodes en soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau de bruit équivalent pour des périodes d'une heure ($L_{Ar, 1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur à 45 dBA ($L_{Ar, 1h}$). En soirée, lorsque la situation le justifie, le niveau sonore moyen sur une période de trois heures ($L_{Ar, 3h}$) peut atteindre 55 dBA, peu importe le niveau de bruit initial, à la condition de justifier ce dépassement, conformément aux exigences énumérées précédemment, issues de la politique sectorielle du MDDELCC sur les niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel (MDDELCC, 2015). Le niveau sonore de 45 dBA sera respecté la nuit à proximité des points de réception dont l'occupation est jugée comme résidentielle, conformément aux lignes directrices (MDDELCC, 2015).

2.6 Protocole des relevés sonores

La surveillance du climat sonore durant le chantier de construction est prévue deux fois par année pour chacun des points d'évaluation sélectionnés. Les relevés sonores seront réalisés aux points d'évaluation en fonction de la proximité des chalets et la nature des travaux. Les relevés seront effectués de manière à obtenir un portrait juste des niveaux sonores émanant du chantier, entre autres en sélectionnant les périodes où les travaux influençant le niveau sonore sont prévus. Les relevés seront effectués en continu sur une période d'au moins 24 h.

Les campagnes de suivi sonore subséquentes seront planifiées en fonction de l'avancement des travaux dans les différentes zones du projet.

Le surveillant environnemental sera en contact avec le maître d'œuvre afin de planifier les campagnes de surveillance du climat sonore sous des conditions représentatives des conditions de construction du chantier .

3 Collecte des données

3.1 Responsable de l'évaluation du climat sonore

L'initiateur sera responsable d'engager des personnes qualifiées pour effectuer la collecte des données sonores. Ces personnes seront responsables de la réalisation de l'ensemble des relevés sonores, sous la direction du superviseur de projet.

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* (MELCCFP, 2024). Le microphone doté d'un écran antivibratoire 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 lors des conditions météorologiques suivantes, conformément aux indications 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)¹;
- 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 précise qu'un protocole de mesure peut accepter des vitesses plus grandes dans des cas spéciaux, telle une éolienne.

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 enregistrement, 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 de 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 au préalable avec les utilisateurs du territoire pour les informer de la tenue prévue de chaque campagne de mesure sonore. Ils seront invités à faire part de leurs préoccupations sur la surveillance du climat sonore à l'initiateur, le cas échéant.

Un système de traitement des plaintes sera également mis sur pied et disponible sur le site web du projet. Dans le cas où l'initiateur recevrait une plainte sur les niveaux sonores du chantier, les mesures correctrices appropriées seraient appliquées, si requis. Des évaluations de niveau sonore et des mesures d'atténuation additionnelles pourraient être mises en place si nécessaire.

4 Conclusion

Le présent programme de surveillance du climat sonore, élaboré pour le parc éolien Des Neiges – Secteur sud, permettra de mesurer les impacts du climat sonore associés aux activités de construction du parc éolien. Les analyses effectuées permettront d'évaluer le respect de la note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (MELCCFP, 2024). Les rapports de surveillance du climat sonore seront déposés au MELCCFP dans les trois mois suivant la fin de la phase de construction.

Bibliographie

MDDELCC (2015). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel (version du 27 mars 2015)*. Repéré à <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf> en août 2024.

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.

