

# NAVECO POWER

ENERGY FOR TODAY | L'ÉNERGIE POUR AUJOURD'HUI

## ANNEXE C - ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LE BRUIT

Avis au lecteur:

Ce document a été traduit et relu par le promoteur du projet (Société en commandite Chaleur Ventus) et non par les auteurs originaux du rapport. En cas de divergence entre les documents originaux rédigés en anglais et cette version traduite en français, le document original en anglais sera considéré comme correct.

Si vous trouvez une erreur dans ce document par rapport à la version anglaise, veuillez nous en informer à [info@chaleurventus.ca](mailto:info@chaleurventus.ca)

PROJET D'ÉNERGIE ÉOLIENNE  
CHALEUR VENTUS  
ANNEXE C - ÉVALUATION DE L'IMPACT  
SUR LE BRUIT

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE CHALEUR VENTUS

Novembre 2019



wsp



PROJET D'ÉNERGIE ÉOLIENNE  
CHALEUR VENTUS  
ANNEXE C - ÉVALUATION DE L'IMPACT  
SUR LE BRUIT

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE CHALEUR VENTUS

N° DE PROJET WSP : 181-07802  
DATE: 5 NOVEMBRE 2019

WSP  
1 SPECTACLE LAKE DRIVE  
DARTMOUTH, NS, CANADA B3B 1X7

T : +1 902-935-9955  
F : +1 902-835-1645  
WSP.COM

---

# SIGNATURES

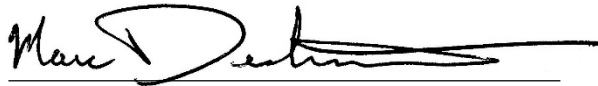
## PREPARÉ PAR



---

Jean-Pierre Vu, B.Ing, B.Sc.  
Professionnel en Acoustique et Vibrations

## REVU PAR



---

Marc Deshaies, M. Ing.  
Chef d'équipe - Acoustique, vibrations et qualité de l'air

Ce rapport a été préparé par WSP pour le compte de la société en commandité Chaleur Ventus, conformément au contrat de services professionnels. La divulgation de toute information contenue dans ce rapport est de la responsabilité exclusive du destinataire. Les éléments qu'il contient reflètent le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations dont il disposait au moment de la préparation. Toute utilisation de ce rapport exercée par un tiers, ou toute confiance ou décision à prendre sur la base de ce rapport, sont de la responsabilité de ces tiers. Le cas échéant, WSP n'accepte aucune responsabilité pour les dommages subis par une tierce partie à la suite de décisions ou d'actions fondées sur ce rapport. Cette déclaration de limitations est considérée comme faisant partie de ce rapport.

L'original du document technologique envoyé avec la présente a été authentifié et sera conservé par WSP pendant au moins dix ans. Le fichier transmis étant maintenant hors du contrôle de WSP et son intégrité ne pouvant plus être assurée, aucune garantie ne peut être donnée en ce qui concerne les modifications apportées à ce document.

# TABLE DES MATIÈRES

1

	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1	Aperçu du projet .....	1
<b>2</b>	<b>ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE EXISTANT</b> .....	<b>1</b>
2.1	Collecte de données.....	1
2.2	Analyse et résultats .....	3
<b>3</b>	<b>CRITÈRES DE NIVEAU SONORE .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE DES</b> <b>ÉOLIENNES.....</b>	<b>4</b>
4.1	Les méthodes .....	4
	Facteurs météorologiques.....	44.1.1
	Terrain et végétation .....	44.1.2
	Niveau sonore de l'éolienne .....	54.1.3
	Récepteurs .....	54.1.4
4.2	Résultats.....	5
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>7</b>

## TABLES DES MATIÈRES

TABLEAU 1	RÉSUMÉ DES NIVEAUX SONORES AMBIANTS 3
TABLEAU 2	CRITÈRES SONORES RECOMMANDÉS POUR LES ÉOLIENNES .....
TABLEAU 3	ENERCON E-126 EP3 - NIVEAUX DE PUISSANCE SONORE - MODE DE FONCTIONNEMENT 3500 KW S (LAMES AVEC BORD DE TRAINAGE SERRÉ) - VITESSE DU VENT $V_H$ À LA HAUTEUR DU MOYEU : 11 M/S (CONDITION LA PLUS FORTE).....
TABLEAU 4	NIVEAUX DE PRESSION SONORE PRÉVUS (DBA) AUX RÉCEPTEURS SENSIBLES - CONDITION DE FONCTIONNEMENT DE 3500 KW S, CONDITION LA PLUS FORTE, VITESSE DU VENT $V_H$ : 11 M/S .....

---

## Données chiffrées

FIGURE 1	ÉNERGIE ÉOLIENNE DE CHALEUR VENTUS LIEUX DU PROJET ET DU RÉCEPTEUR .....	2
FIGURE 2	CARTE SONORE - 3500 KW S CONDITION DE FONCTIONNEMENT, CONDITION LA PLUS FORTE, VITESSE DU VENT VH : 11 M/S.....	6

---

## ANNEXES

A	RAPPORTS MÉTÉOROLOGIQUES DE L'ENVIRONNEMENT DU CANADA NIVEAUX SONORES AMBIANTS MESURÉS
---	--

# 1 INTRODUCTION

Le présent rapport résume l'évaluation d'impact sur le bruit réalisée à l'appui du document de référence du projet d'énergie éolienne Chaleur Ventus (projet) qui a été soumis à la Direction du développement durable, de la planification et de l'évaluation des impacts du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux en septembre 2019.

Le présent rapport a pour objet de déterminer les incidences sonores potentielles résultant de l'exploitation du projet et de sa conformité avec le document Exigences d'information supplémentaire du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux pour les éoliennes.

---

## 1.1 APERÇU DU PROJET

La société en commandite Chaleur Ventus (CVLP) propose le développement du projet. Le projet est situé sur un terrain privé au sud de la route 303 dans le comté de Gloucester, au Nouveau-Brunswick, et aura une capacité électrique totale de 20 mégawatts (MW). Le projet comprendra cinq convertisseurs d'énergie éolienne (WEC), des routes d'accès, un système de collecte, une sous-station et des zones de dépôt temporaires associées nécessaires à la construction. Une ligne de transport d'environ 9 km (km) est proposée, reliant la zone du projet au sud et au sud-ouest, à un poste proposé qui sera situé sur des terres de la Couronne à environ 2,8 km au sud-est de Saint-Leolin.

Le Projet devrait comprendre des WEC Enercon E-126 d'une puissance nominale de 4 MW. Chaque ensemble sera composé de la tour, du moyeu, de la nacelle, des pales du rotor et du contrôleur, d'une hauteur totale de 179,5 à 194,5 m (m) et dépendra de la disponibilité du WEC d'Enercon. Le diamètre total du rotor WEC sera de 127 m. Il est prévu que chaque WEC sera érigé sur une fondation en béton. Les dimensions, la profondeur et le type de fondation dépendront de l'évaluation du sol local, des caractéristiques géologiques des dépôts superficiels, des forces du vent sur le site et des détails propres au site de chaque emplacement.

## 2 ENVIRONNEMENT SONORE EXISTANT

L'environnement sonore existant autour du site du projet a été déterminé au moyen d'une campagne de mesure du bruit ambiant.

---

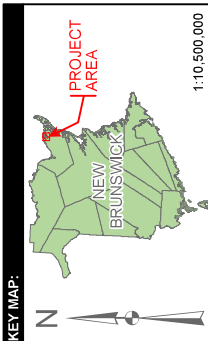
### 2.1 COLLECTE DE DONNÉES

Les niveaux sonores ambiants ont été mesurés sur cinq emplacements de récepteurs (P1 à P5) sur une période de 24 heures et utilisés pour l'évaluation de l'impact sonore des éoliennes (Section 4). Les données sur le niveau de bruit ambiant ont été collectées du 22 au 23 octobre 2018 (P2 à P4) et du 5 au 6 novembre 2018 (P1 et P5).

Les points récepteurs sont situés aux emplacements suivants :

- Récepteur P1 : ferme abandonnée à 47° 48'38.13 "N | 65° 5'5.44" O
- Récepteur P2 : résidence [REDACTED]
- Récepteur P3 : résidence [REDACTED]
- Récepteur P4 : résidence [REDACTED]
- Récepteur P5 : résidence [REDACTED]

4'44,80" O Voir la figure 1 pour l'empreinte du projet et l'emplacement des récepteurs.



**DISCLAIMER:**  
THIS DRAWING AND DESIGN IS COPYRIGHT PROTECTED WHICH SHALL NOT BE REPRODUCED OR REVISED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM WSP CANADA INC. WSP CANADA INC. ACCEPTS NO LIABILITY FOR DIMENSIONS AND UTILITY LOCATIONS AND REPEAT ALL ERRORS AND OMISSIONS PRIOR TO COMMENCING WORK.

**PROJECT:**  
CHALEUR VENTUS  
WIND ENERGY PROJECT

**PROJECT NO.:**  
181-07802

**CLIENT:**  
CHALEUR VENTUS  
LIMITED PARTNERSHIP

**FIGURE:**  
CHALEUR VENTUS  
WIND ENERGY PROJECT AND  
RECEPTOR LOCATIONS

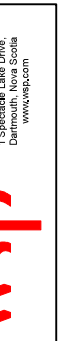
**FIGURE NO.:** 1  
**REVISION NO.:** 0



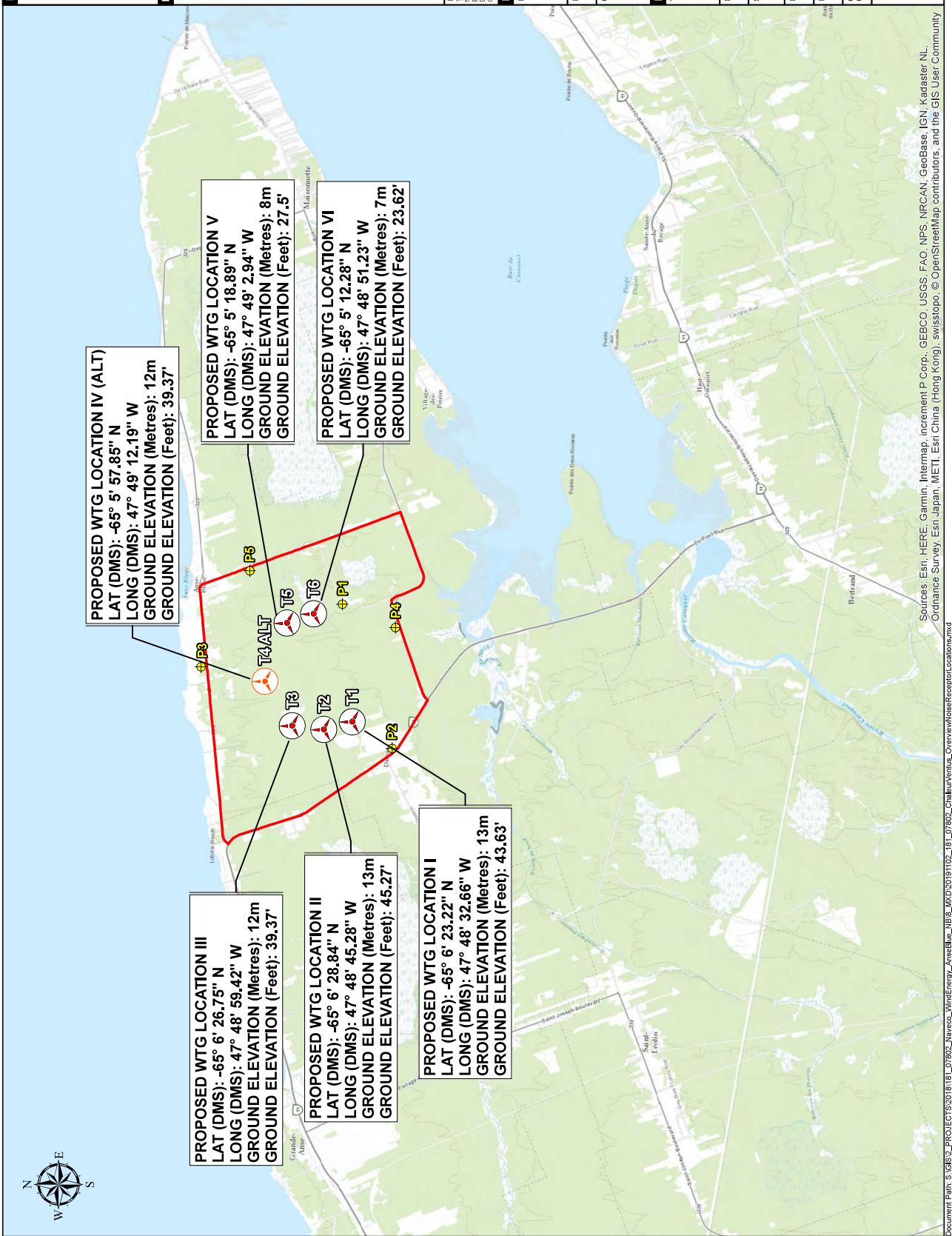
**DATUM:** NAD 83 CSRS  
**PROJECTION:** NB Stereographic

**DRAWN BY:** T. MOREHOUSE  
**CHECKED BY:** T. MOREHOUSE

**CREATED DATE:** (YYYYMMDD) 2019-11-02  
**REVISION DATE:** (YYYYMMDD) 2019-11-02



WSP Canada Inc.  
1 Spotsdale Lake Drive  
Barrington, NB  
www.wsp.com



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, Esri Korea, Esri UK, Esri (The Netherlands), Swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Document Path: S:\GIS\2\_PROJ\EC\52018\_181\_07802\_Navects\_WindEnergy\_Annotation\_V18\_8\_MXD\20191102\_181\_07802\_ChaleurVentus\_OverviewWindReceptorLocations.mxd



Les microphones étaient éloignés des grandes surfaces réfléchissantes et à environ 1,5 m du sol. Les mesures sonores ont été effectuées à l'aide des sonomètres et d'un calibre acoustique suivants:

- Sonomètres Larson Davis, modèles LXT, SN : 3302, 4823 et 4826
- Calibre acoustique de précision Larson Davis, modèle CAL200

Les sonomètres répondent aux spécifications IEC 61672 Classe I. Tous les instruments possédaient un certificat d'étalonnage valide délivré par un laboratoire indépendant.

La calibration du site a également été effectuée au début et à la fin de la période de surveillance. L'étalonnage différentiel n'a pas dépassé 0,5 dBA.

En général, les conditions météorologiques étaient acceptables pour les mesures de bruit dans l'environnement :

- Pas de précipitation ;
- Vents <20 km/h ;
- Température >10° C ;
- Humidité relative <90 %.

Les rapports sur les conditions météorologiques d'Environnement Canada sont présentés dans l'Annexe A.

---

## 2.2 ANALYSE ET RÉSULTATS

Les mesures sonores ont été analysées et les événements extraordinaires, tels que les conversations et les bruits d'animaux près du microphone ou les hélicoptères survolant la ville, ont été exclus de l'analyse.

Le tableau 1 présente un résumé des résultats de mesure du son ambiant. Les résultats sous forme graphique sont présentés dans l'annexe B.

**Tableau 1 Résumé des niveaux sonores ambiants**

RÉCEPTEUR R	$L_{Aeq, 24h}$ (dBA) <sub>1</sub>	$L_{Aeq, 1 h min}$ (dBA) <sub>2</sub>	$L_{Aeq, 1 h max}$ (dBA) <sub>3</sub>
P1	N/D	22	34
P2	50	42	54
P3	48	43	51
P4	47	38	51
P5	42	19	51

1  $L_{Aeq, 24h}$  : niveau sonore continu équivalent sur la période de 24 heures, en dBA

2  $L_{Aeq, 1h min}$  : niveau sonore continu équivalent à au moins 1 heure, en dBA

3  $L_{Aeq, 1h max}$  : niveau sonore continu équivalent maximum 1 heure, en dBA

Pour les points récepteurs P2 à P4, la source de bruit ambiant dominante était le trafic routier en provenance des autoroutes adjacentes, respectivement la n° 11, n° 320 et n° 303. Le récepteur P5 se trouvait à proximité d'une route locale avec moins de circulation, d'où les niveaux sonores continus enregistrés très faibles (au minimum 5 secondes et 1 heure) (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de circulation la nuit). L'environnement acoustique existant au récepteur P1 est très calme, avec le son dominant de sources naturelles (sons de la nature) car il est situé loin des artères principales de la route.

## 3 CRITÈRES DE NIVEAU SONORE

Le ministère de l'Environnement et les Gouvernements locaux recommandent des critères rigoureux pour les éoliennes dans le document Informations supplémentaires requises pour les éoliennes. Ces lignes directrices suggèrent que l'évaluation du bruit devrait être effectuée pour tous les récepteurs sensibles à moins de 1 km du WEC le plus proche pour montrer la conformité aux critères présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2 Critères de son recommandés pour les éoliennes**

Vitesse du vent (m/s)	4	5	6	7	8	9	10	11
Critères de bruit des éoliennes (dBA)	40	40	40	43	45	49	51	53

## 4 ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE D'ÉOLIENNE

### 4.1 MÉTHODES

La dispersion et l'atténuation du son dans l'atmosphère sont modélisées à l'aide d'algorithmes basés sur la conversion de l'énergie et l'absorption des ondes sonores en expansion par l'atmosphère et les barrières sur le chemin. Le logiciel SoundPLAN® version 7.4 a été utilisé pour effectuer la modélisation sonore du projet.

La contribution sonore du projet au niveau de chaque récepteur sensible a été calculée sur la base du modèle ISO 9613-2. Ce modèle de propagation du bruit est largement accepté en tant que modèle approprié pour l'évaluation des parcs éoliens lorsque des intrants appropriés sont utilisés. Le modèle ISO 9613-2 permet de prendre en compte la distance entre la source et le récepteur, la topographie, la dureté du sol et l'absorption atmosphérique à différentes fréquences.

Le modèle ISO 9613-2 est basé sur des conditions météorologiques favorables à la propagation du son. Selon la norme, ces conditions sont valables pour la propagation sous le vent ou, de manière équivalente, pour une propagation dans une inversion de température au sol modérée bien développée.

L'évaluation a été basée sur les données décrites dans les sous-sections suivantes.

#### 4.1.1 FACTEURS MÉTÉOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques suivantes ont été prises en compte pour l'évaluation du bruit :

- Température de l'air ambiant : 10° C,
- Pression atmosphérique barométrique : 101,32 kPa,
- Humidité relative : 70 %.

Ce sont les valeurs standard recommandées selon ISO 9613-2 car elles optimisent la transmission sonore.

#### 4.1.2 TERRAIN ET VÉGÉTATION

Les données suivantes ont été prises en compte :

- Topographie locale,
- Facteur d'absorption globale du sol : 0,7.

Le facteur d'absorption au sol est une valeur décimale variant de 0 à 1,0.

### 4.1.3 NIVEAU SONORE DE L'ÉOLIENNE

Enercon E-126 EP3 - WEC de 4,0 MW avec une hauteur de moyeu de 116 ou 135 m seront utilisés pour le projet. Les pales auront des bords de fuite dentelés. Les niveaux de puissance sonore de la bande large et de la bande de troisième octave des WEC ont été fournis par Enercon, le fabricant de l'éolienne. Les niveaux d'émission acoustique utilisés dans cette évaluation sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 3 Enercon E-126 EP3 - Niveaux de puissance acoustique - Mode de fonctionnement 3500 kW s (pales à bord de fuite dentelé) - Vitesse du vent  $v_H$  à la hauteur du moyeu : 11 m/s (condition la plus forte)**

Fréquence centrale de la bande d'octave (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Niveau de puissance acoustique (dBA)	77,4	89,1	94,9	97,9	100,1	99,9	97,3	88,5	67,8

### 4.1.4 LES RÉCEPTEURS

Les récepteurs sensibles au bruit sont situés à proximité ou à moins de 1 km du WEC le plus proche. Il existe quatre récepteurs sensibles au bruit correspondant aux quatre emplacements de mesure P2 à P5 utilisés pour la collecte des données de niveau sonore ambiant (chapitre 2). P1 est une ferme abandonnée et a été mesurée à titre indicatif seulement. Les emplacements du WEC et du récepteur sont présentés à la figure 1.

## 4.2 RÉSULTATS

Les niveaux de pression acoustique prévus en fonction de la vitesse du vent, pour chaque récepteur sensible situé à 1 km de l'éolienne la plus proche, sont présentés au tableau 4.

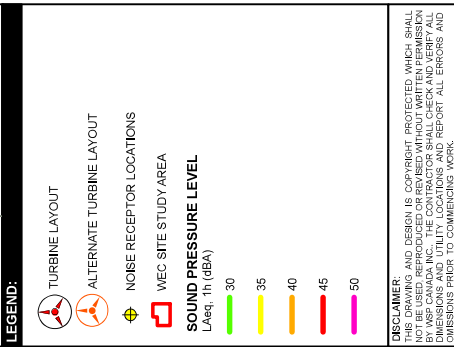
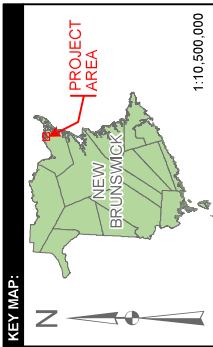
**Tableau 4 Niveaux de pression acoustique prévus (dBA) aux récepteurs sensibles - condition de fonctionnement de 3500 kW, condition la plus forte, vitesse du vent  $v_H$  : 11 m/s**

POINT DU RÉCEPTEUR	DESCRIPTION	HAUTEUR DU MOYEU (m)		CRITÈRES DE BRUIT (dBA)
		116	135	
P1	Ferme abandonnée	40	40	53
P2	Résidence ██████████	36	36	
P3	Résidence ██████████	31	31	
P4	Résidence ██████████	33	33	
P5	Résidence ██████████	34	34	

Les résultats du tableau 4 permettent de conclure que :

- ces niveaux de pression acoustique prévus sont inférieurs aux critères sonores recommandés pour les WEC présentés dans le tableau 2, à une vitesse du vent de 11 m/s, pour tous les récepteurs sensibles.
- Un niveau de bruit maximal de 36 dBA est prévu au niveau du récepteur sensible au bruit P2. Comme il s'agit de la condition la plus forte, les niveaux de bruit prévus sont inférieurs aux critères recommandés (le plus sévère étant de 40 dBA) à toutes les autres vitesses de vent (tableau 2).

Une carte de bruit est présentée à la figure 3, pour la condition la plus forte (vitesse du vent de 11 m/s).



**PROJECT:**  
CHALEUR VENTUS  
WIND ENERGY PROJECT

**PROJECT NO.:**  
181-07802

**CLIENT:**  
CHALEUR VENTUS  
LIMITED PARTNERSHIP

**FIGURE:**  
TITLE:  
NOISE MAP  
3500 Kw s OPERATING CONDITION,  
LOUDEST CONDITION WIND SPEED Vh: 11m/s

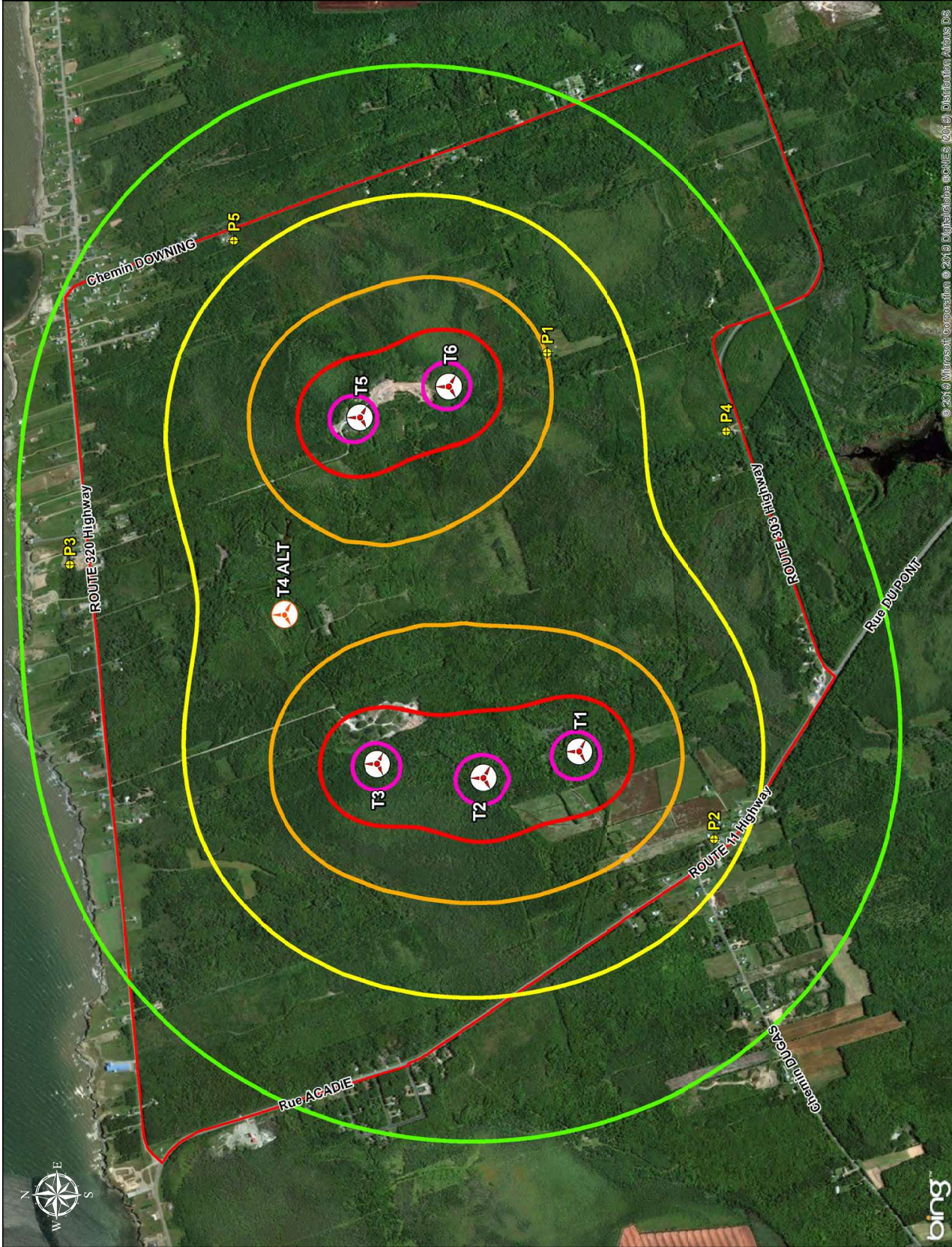
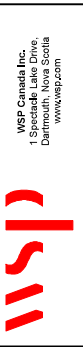
**FIGURE NO.:** 2    **REVISION NO.:** 0

**SCALE:**  
0 100 200 400 600 800  
Metres

**GATUM:** MAD B3 CSRS    **PROJECTION:** NB Stereographic

**DRAWN BY:** T. MOREHOUSE    **CHECKED BY:** T. MOREHOUSE

**CREATED DATE:** (YYYYMMDD) 2018-08-24    **REVISION DATE:** (YYYYMMDD) 2018-11-03



© 2018 Microsoft Corporation © 2018 DigitalGlobe CNES (2018) Distribution Atlas DS

Document Path: S:\E\9\_2\_PROJECTS\920181818\_181\_07802\_Novectis\_WindEnergy\_Anses\33\_118\_181\_07802\_TurbinesAtlas\_NoiseMap\_Combined.mxd

bing

## 5 CONCLUSIONS

Dans le scénario évalué, en tenant compte de cinq WEC Enercon E-126 EP3 de 4,0 MW avec une hauteur de moyeu de 116 m et 135 m, tous les récepteurs sensibles devraient recevoir du projet des niveaux de pression acoustique conformes aux critères recommandés par le ministère de l'Environnement, et Informations supplémentaires requises par le gouvernement local pour les éoliennes.

Compte tenu des résultats de cette évaluation, aucune mesure d'atténuation supplémentaire n'a été identifiée pour le projet.

**A**

**ENVIRONNEMENT  
CANADA  
RAPPORTS  
MÉTÉOROLOGIQUES**



**Rapport de données horaires pour le 22 octobre 2018**

Toutes les heures sont spécifiées en heure normale locale (LST). Ajoutez 1 heure pour régler l'heure d'été où et quand elle est observée.

**BAS CARAQUET  
 NOUVEAU-  
 BRUNSWICK**

Actuel Opérateur de la station : ECCC -  
 MSC

<b>Latitude:</b>	47° 48'08.000 "N	<b>Longitude:</b>	64° 50'00.000 "W	<b>Altitude :</b>	5,00 m
<b>Identifiant de climat :</b>	8100467	<b>Identifiant OMM:</b>	71598	<b>Identifiant TC :</b>	WXS

<b>00h00</b>	1,9	-	56	30	27	100,45	<b>ND</b>
		6,1					
<b>01h00</b>	1,3	-	58	29	25	100,50	<b>ND</b>
		6,1					
<b>02h00</b>	1,4	-	57	30	32	100,51	<b>ND</b>
		6,2					
<b>03h00</b>	0,8	-4,4	68	26	18	100,54	<b>ND</b>
<b>04h00</b>	1,0	-	60	27	23	100,61	<b>ND</b>
		6,0					
<b>05h00</b>	0,5	-	59	26	21	100,63	<b>ND</b>
		6,6					
<b>06h00</b>	0,5	-	61	26	22	100,65	<b>ND</b>
		6,2					
<b>07h00</b>	0,4	-	63	27	22	100,71	<b>ND</b>
		5,7					
<b>08h00</b>	0,1	-	58	26	17	100,80	<b>ND</b>
		7,1					
<b>09h00</b>	0,2	-	59	25	18	100,84	<b>ND</b>
		6,8					
<b>10h00</b>	0,6	-	58	26	23	100,89	<b>ND</b>
		6,7					
<b>11h00</b>	1,1	-	57	26	19	100,94	<b>ND</b>
		6,6					
<b>12h00</b>	1,4	-	54	26	21	100,96	<b>ND</b>
		6,8					
<b>13h00</b>	2,6	-	53	26	22	100,99	<b>ND</b>
		6,1					
<b>14:00</b>	2,7	-	51	27	21	101,03	<b>ND</b>
		6,3					

<b>15h00</b>	2,8	- 6,5	50	27	19	101,09	<b><u>ND</u></b>
<b>16h00</b>	2,4	- 6,4	52	27	22	101,16	<b><u>ND</u></b>
<b>17h00</b>	2,3	- 5,7	56	27	21	101,23	<b><u>ND</u></b>
<b>18h00</b>	2,3	- 6,1	54	26	18	101,33	<b><u>ND</u></b>
<b>19h00</b>	2,1	- 6,3	54	26	16	101,40	<b><u>ND</u></b>
<b>20h00</b>	1,9	- 6,6	54	26	14	101,48	<b><u>ND</u></b>
<b>21h00</b>	1,8	- 5,8	57	26	17	101,56	<b><u>ND</u></b>
<b>22h00</b>	1,6	- 5,2	60	26	16	101,60	<b><u>ND</u></b>
<b>23h00</b>	1,3	- 5,2	62	26	18	101,61	<b><u>ND</u></b>

[https://climate.weather.gc.ca/climate\\_data/hourly\\_data\\_f.html?hlyRange=1994-02-01%7...11-06-2019](https://climate.weather.gc.ca/climate_data/hourly_data_f.html?hlyRange=1994-02-01%7...11-06-2019)





**Rapport de données horaires pour le 23 octobre 2018**

Toutes les heures sont spécifiées en heure normale locale (LST). Ajoutez 1 heure pour régler l'heure d'été où et quand elle est observée.

**BAS CARAQUET  
NOUVEAU-BRUNSWICK**

Opérateur de station actuel : ECCC - MSC

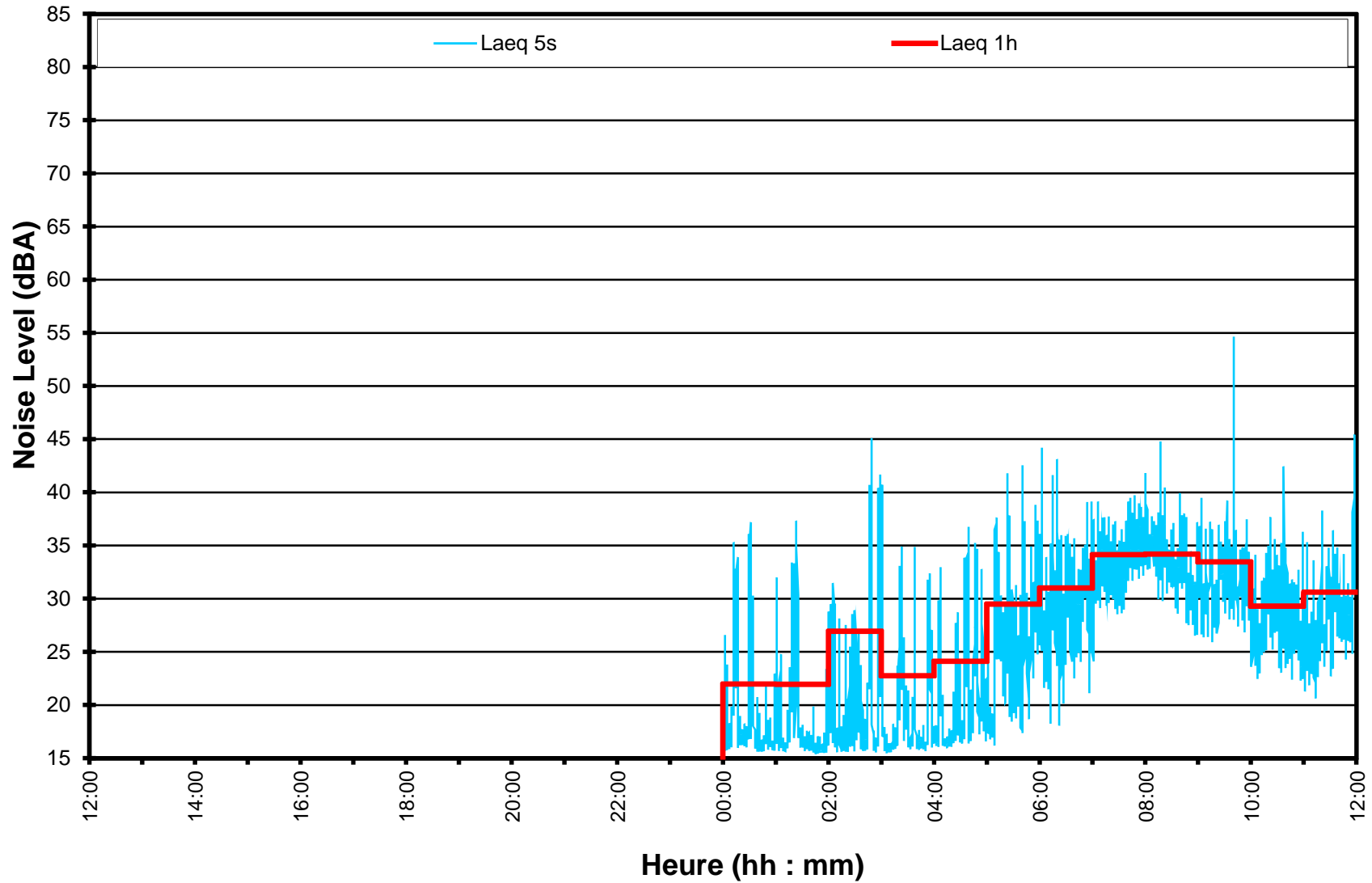
<b>Latitude:</b>	47° 48'08.000 "N	<b>Longitude:</b>	64° 50'00.000 "W	<b>Altitude :</b>	5,00 m
<b>Identifiant de climat :</b>	8100467	<b>Identifiant OMM:</b>	71598	<b>Identifiant TC :</b>	WXS

	<u>Température</u> ° C K	<u>Point de rosée</u> ° C K	<u>Relevé de l'humidité</u> % K	<u>Dir. du vent</u> 10 degrés	<u>Vit. du vent</u> km/h K	<u>Visibilité</u> km K	<u>Press. std</u> kPa K	<u>Hum.</u>	<u>Refroid. éolien</u>	<u>Météo</u>
<b>TEMP S</b>										
<b>00h00</b>	1,0	- 4,7	66	26	18		101,65			<b>ND</b>
<b>01h00</b>	1,0	- 4,3	68	26	18		101,69			<b>ND</b>
<b>02h00</b>	0,9	- 3,9	70	27	20		101,74			<b>ND</b>
<b>03h00</b>	0,7	- 3,6	72	27	16		101,77			<b>ND</b>
<b>04h00</b>	0,7	- 3,2	75	27	16		101,81			<b>ND</b>
<b>05h00</b>	0,3	- 3,3	77	26	12		101,88			<b>ND</b>
<b>06h00</b>	0,3	- 3,1	78	26	13		101,96			<b>ND</b>
<b>07h00</b>	0,1	- 2,9	80	26	13		102,04			<b>ND</b>
<b>08h00</b>	1,5	- 2,2	76	26	12		102,10			<b>ND</b>
<b>09h00</b>	3,2	- 2,3	67	28	15		102,16			<b>ND</b>
<b>10h00</b>	4,6	- 1,8	63	28	14		102,21			<b>ND</b>
<b>11h00</b>	4,7	- 2,4	60	28	14		102,23			<b>ND</b>
<b>12h00</b>	5,1	- 2,3	59	29	16		102,22			<b>ND</b>
<b>13h00</b>	4,6	- 2,7	59	29	15		102,24			<b>ND</b>
<b>14:00</b>	4,9	- 2,0	61	29	12		102,25			<b>ND</b>
<b>15h00</b>	4,1	- 2,2	64	29	9		102,29			<b>ND</b>
<b>16h00</b>	3,6	- 3,4	60	30	3		102,31			<b>ND</b>
<b>17h00</b>	1,6	- 3,2	70	9	4		102,33			<b>ND</b>
<b>18h00</b>	0,5	- 2,7	79	8	5		102,37			<b>ND</b>
<b>19h00</b>	- 1,2	- 3,3	85	10	4		102,38		- 3	<b>ND</b>
<b>20h00</b>	- 2,0	- 3,5	89	8	4		102,40		- 3	<b>ND</b>
<b>21h00</b>	- 1,2	- 2,7	90	12	4		102,41		- 3	<b>ND</b>
<b>22h00</b>	- 0,6	- 2,2	89	10	3		102,40		- 2	<b>ND</b>
<b>23h00</b>	0,8	- 0,8	89	10	4		102,36			<b>ND</b>

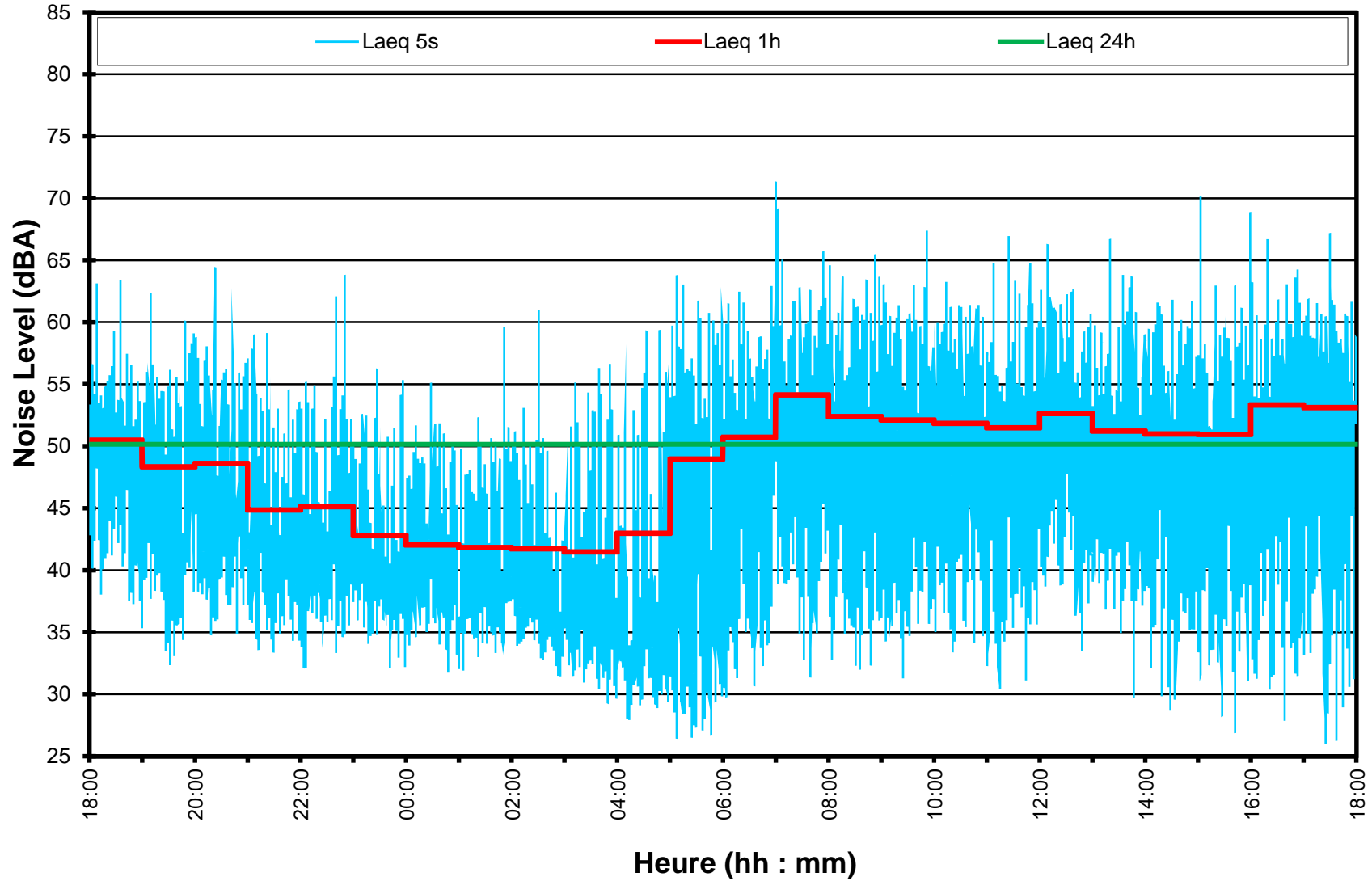
**B**

**NIVEAUX SONORES  
AMBIANTS MESURÉS**

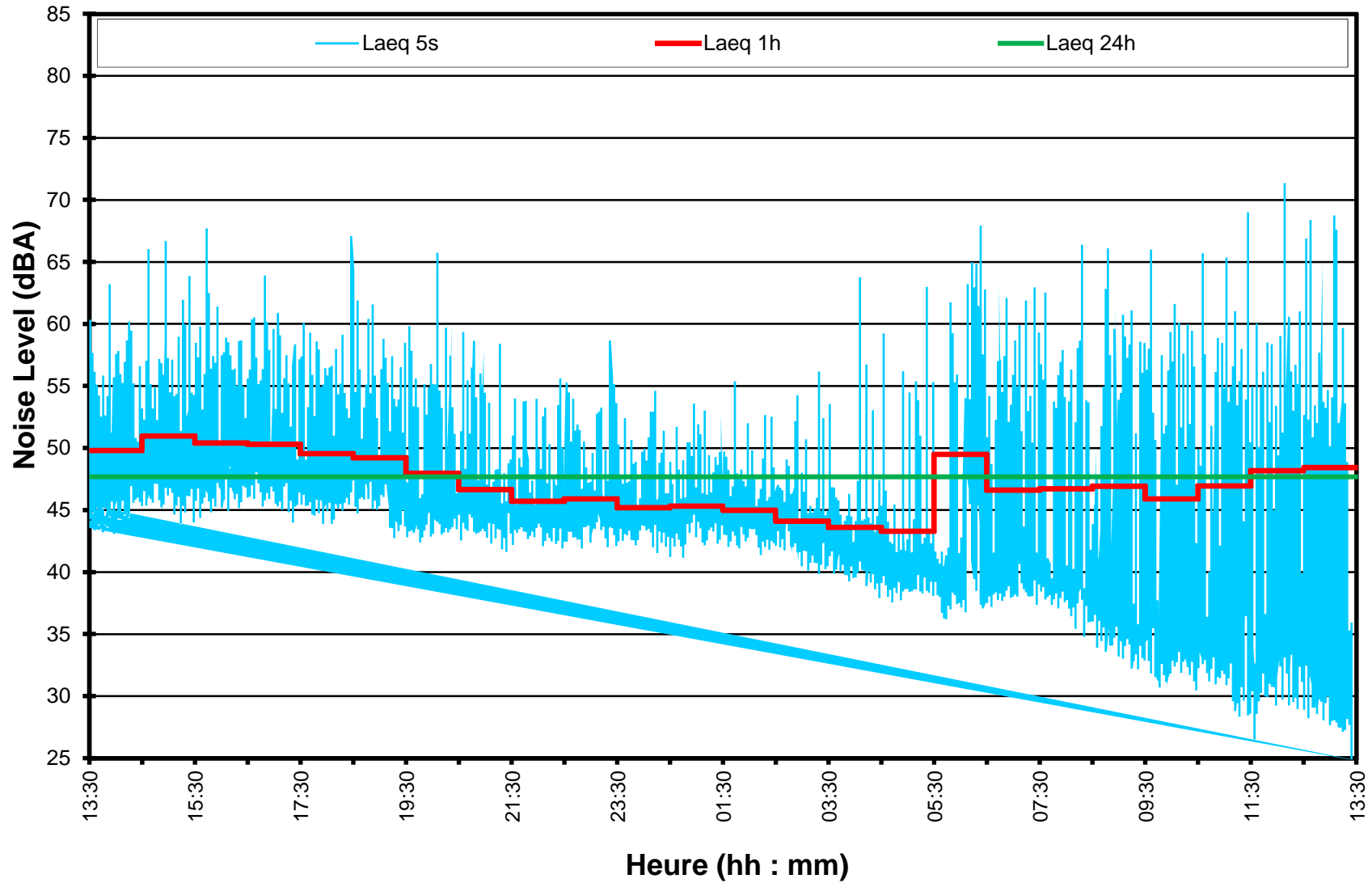
Mesures de référence - Projet 181-07802-00 (P1) du  
11/05/2018 au 11/06/2018



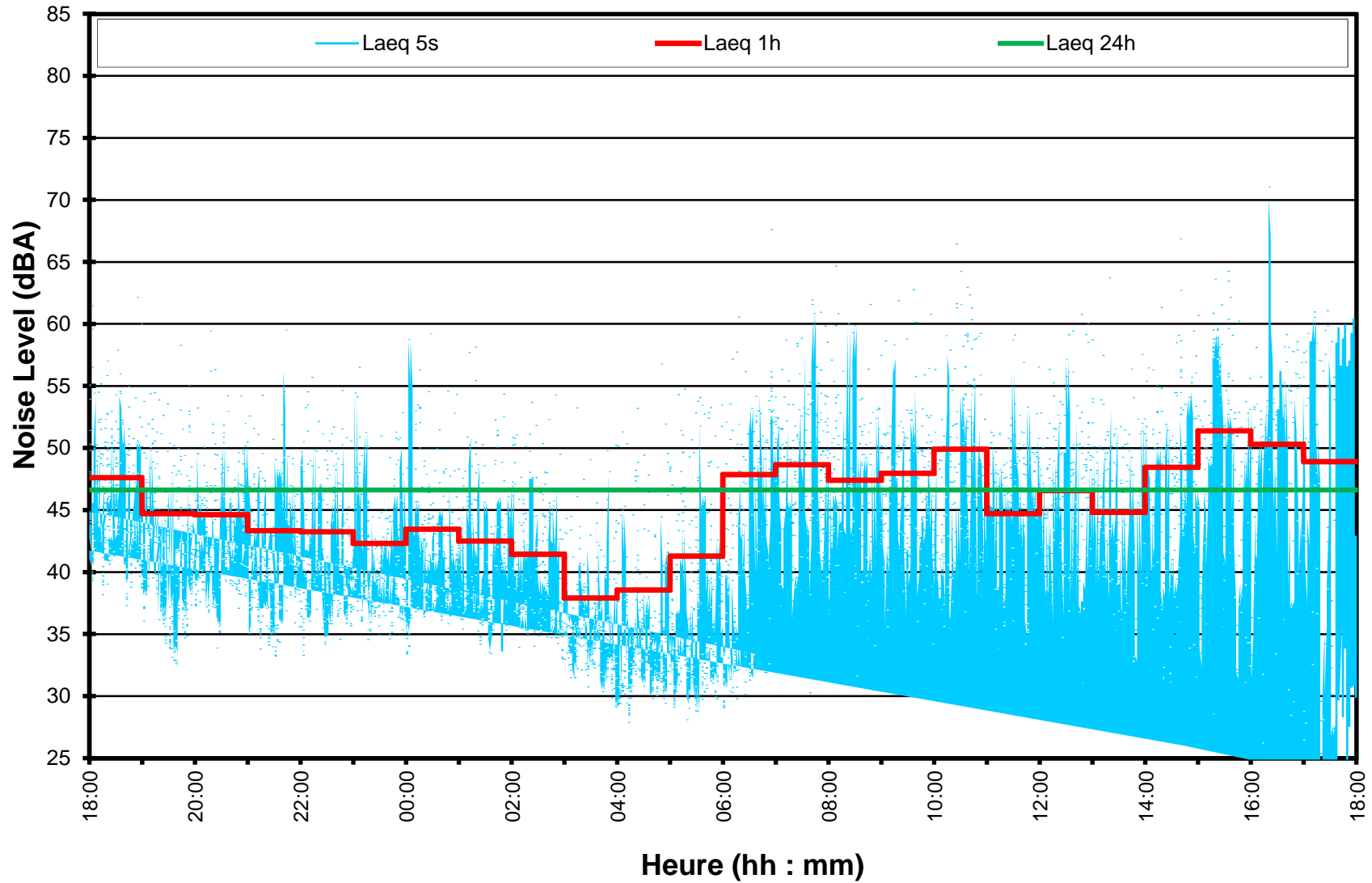
# Mesures de référence - Projet 181-07802-00 (P2) du 22/10/2018 au 23/10/2018



# Mesures de référence - Projet 181-07802-00 (P3) du 22/10/2018 au 23/10/2018



# Mesures de référence - Projet 181-07802-00 (P4) du 22/10/2018 au 23/10/2018



# Mesures de référence - Projet 181-07802-00 (P5) du 05/11/2018 au 11/06/2018

