

**Complément d'information - Climat sonore**



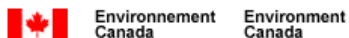
---

## ***C.1 Conditions météorologiques lors des relevés de bruit***



**Sommaire des conditions météorologiques (18 au 20 juin 2007)**

Date	Heure	Température (°C)	Humidité (%)	Vent (km/h)	Condition
18 juin 2007	19 h	24	33	SO-9	Ciel dégagé
19 juin 2007	Minuit	15	59	E-8	Ciel dégagé
19 juin 2007	4 h	12	72	ESE-12	
19 juin 2007	8 h	16	70	ESE-8	
19 juin 2007	13 h	27	38	ESE-14	Nuageux
19 juin 2007	16 h	30	36	E-21 rafale 32	
19 juin 2007	19 h	28	42	SE-16	
19 juin 2007	22 h	24	52	E-12	
20 juin 2007	Minuit	23	73	SO-19	Nuageux



## Jonquiere

### Conditions des dernières 24 heures

#### Unités impériales

Date / Heure (HAE)	Conditions	Temp (°C)	Humidité (%)	Point de rosée (°C)	Vent (km/h)	Pression (kPa)	Vis (km)	Humidex
19 juin 2007								
7:00	N.D.	15	71	10	ESE 11	101,5	N.D.	*
6:00	N.D.	13	74	8	ESE 10	101,5	N.D.	*
5:00	N.D.	11	77	7	ESE 12	101,6	N.D.	*
4:00	N.D.	12	72	7	ESE 12	101,6	N.D.	*
3:00	N.D.	11	80	8	SE 13	101,7	N.D.	*
2:00	N.D.	12	72	7	SE 7	101,6	N.D.	*
1:00	N.D.	13	72	8	E 12	101,6	N.D.	*
0:00	N.D.	15	59	7	E 8	101,6	N.D.	*
18 juin 2007								
23:00	N.D.	15	59	7	SE 9	101,6	N.D.	*
22:00	N.D.	14	68	8	S 13	101,6	N.D.	*
21:00	N.D.	18	54	8	S 9	101,6	N.D.	*
20:00	N.D.	22	42	8	SO 6	101,6	N.D.	*
19:00	N.D.	24	33	6	SO 9	101,6	N.D.	*
18:00	N.D.	24	33	7	OSO 13	101,6	N.D.	*
17:00	N.D.	25	32	7	NO 14	101,6	N.D.	25
16:00	N.D.	25	33	8	O 6	101,6	N.D.	25
15:00	N.D.	25	33	7	NNO 9	101,7	N.D.	*
14:00	N.D.	24	36	8	NO 12	101,7	N.D.	*
13:00	N.D.	23	39	8	ONO 14	101,8	N.D.	*
12:00	N.D.	22	40	8	NO 14	101,8	N.D.	*
11:00	N.D.	21	44	8	NNO 10	101,8	N.D.	*
10:00	N.D.	20	43	7	NNO 11	101,9	N.D.	*
9:00	N.D.	18	54	8	O 10	102,0	N.D.	*
8:00	N.D.	15	60	8	ONO 8	101,9	N.D.	*
7:00	N.D.	12	83	9	NE 4	101,8	N.D.	*

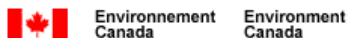
N.D. = non disponible      Température la plus élevée      Température la plus basse

\* Valeur non significative. Voir [FAQ](#).

Si vous désirez plus de données historiques sur les conditions météo, s.v.p. visitez [Données climatologiques en ligne](#).

#### Graphiques activés

Date de modification : 2007-05-16



## Jonquiere

### Conditions des dernières 24 heures

#### Unités impériales

Date / Heure (HAE)	Conditions	Temp (°C)	Humidité (%)	Point de rosée (°C)	Vent (km/h)	Pression (kPa)	Vis (km)	Humidex
20 juin 2007								
7:00	N.D.	16	97	15	E 5	100,6	N.D.	*
6:00	N.D.	16	97	15	ESE 13	100,5	N.D.	*
5:00	N.D.	16	97	16	SE 8	100,6	N.D.	*
4:00	N.D.	16	96	16	ESE 11	100,5	N.D.	*
3:00	N.D.	17	95	16	SE 9	100,6	N.D.	*
2:00	N.D.	18	93	16	ESE 12	100,6	N.D.	*
1:00	N.D.	20	93	19	SE 7	100,6	N.D.	*
0:00	N.D.	23	73	18	SO 19	100,6	N.D.	28
19 juin 2007								
23:00	N.D.	23	58	14	SSE 11	100,6	N.D.	26
22:00	N.D.	24	52	14	E 12	100,6	N.D.	27
21:00	N.D.	25	51	15	E 10	100,6	N.D.	29
20:00	N.D.	26	49	15	SE 14	100,6	N.D.	30
19:00	N.D.	28	42	14	SE 16	100,6	N.D.	31
18:00	N.D.	28	38	12	SE 21 rafale 32	100,7	N.D.	30
17:00	N.D.	29	37	13	ESE 19 rafale 32	100,7	N.D.	31
16:00	N.D.	30	36	13	E 21 rafale 34	100,8	N.D.	32
15:00	N.D.	30	35	13	ESE 18	100,9	N.D.	33
14:00	N.D.	29	36	12	ESE 18 rafale 33	101,0	N.D.	31
13:00	N.D.	27	38	12	ESE 14	101,1	N.D.	30
12:00	N.D.	25	42	11	E 17	101,2	N.D.	27
11:00	N.D.	23	47	11	ESE 17	101,4	N.D.	*
10:00	N.D.	22	53	12	ESE 14	101,4	N.D.	*
9:00	N.D.	18	64	11	ESE 10	101,5	N.D.	*
8:00	N.D.	16	70	11	ESE 8	101,6	N.D.	*
7:00	N.D.	15	71	10	ESE 11	101,5	N.D.	*

N.D. = non disponible      Température la plus élevée      Température la plus basse

\* Valeur non significative. Voir [FAQ](#).

Si vous désirez plus de données historiques sur les conditions météo, s.v.p. visitez [Données climatologiques en ligne](#).

#### Graphiques activés

Date de modification : 2007-05-16

Environnement  
CanadaEnvironnement  
Canada**Rapport de données horaires pour le 21 août, 2008**

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur **Qualité des données climatiques.***

**JONQUIERE  
QUEBEC****Latitude:** 48° 25.200' N**Longitude:** 71° 9.000' O**Altitude:** 127,80 m**Identification Climat:** 7063370**Identification OMM:** 71617**Identification TC:** WJO

Rapport de données horaires pour le 21 août, 2008										
H e u r e	Temp °C	Point de ros °C	Hum. re %	Dir. du ve 10's deg	Vit. du ve km/h	Visibili km	Pression à la stat kPa	Hmd:	Refroid. éoli	Temp
00:00	11,0	9,4	90	20	11		100,42			ND
01:00	11,8	9,9	88	24	6		100,41			ND
02:00	11,3	9,7	90	21	2		100,43			ND
03:00	10,8	9,2	90	21	4		100,45			ND
04:00	9,9	8,9	93	18	2		100,44			ND
05:00	10,9	9,9	94	9	6		100,48			ND
06:00	11,6	10,3	92	6	4		100,51			ND
07:00	13,8	11,7	87	3	4		100,56			ND
08:00	16,6	12,6	77	3	6		100,59			ND
09:00	18,3	12,9	71	4	6		100,59			ND
10:00	20,5	13,8	65	2	6		100,57			ND
11:00	22,4	13,5	57	1	6		100,53			ND
12:00	24,2	13,0	50	25	7		100,47			ND
13:00	25,8	13,5	47	30	6		100,46			ND
14:00	26,9	12,5	41	30	13		100,44			ND
15:00	27,2	12,2	39	29	9		100,41			ND
16:00	27,7	12,6	39	28	11		100,38			ND
17:00	27,1	13,8	44	26	13		100,39			ND
18:00	25,5	14,7	51	23	11		100,42			ND
19:00	22,3	14,6	62	21	15		100,42			ND
20:00	20,5	14,0	66	21	15		100,47			ND
21:00	19,6	13,7	69	21	17		100,51			ND
22:00	20,1	13,6	66	22	15		100,57			ND
23:00	17,9	13,2	74	20	7		100,63			ND

**Légende**

M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

**Options de navigation**

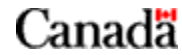
[Carte du Canada](#)  
[Carte du Quebec](#)  
[Recherche spécifique](#)  
[Stations avoisinantes ayant des données](#)  
[Page de l'almanach \(août 21\)](#)  
[Données quotidiennes \(août 2008\)](#)



Creation : 2002-06-21  
Mise à jour le :2004-01-21  
Révision : 2004-01-21  
URL de cette page : [http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/hourlydata\\_f.html](http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html)

---

Vous êtes sur La Voie verte<sup>MC</sup>,  
le site Web d'Environnement Canada.





---

## ***C.2 Relevés de bruit ambiant***



**Appareils de mesure**

<b>Appareil</b>	<b>Numéro de série</b>
Sonomètre Larson-Davis 820	Quatre appareils : 0345, 0963, 1380 et 1645
Sonomètre Brüel&Kjær 2260	1875566
Sonomètre Larson-Davis LTX2L	Deux appareils : 1789 et 1790
Sonomètre Larson-Davis 831	1667
Étalonneur Brüel&Kjær 4231	2507134



**SNC-LAVALIN**  
Environnement

Formulaire: **Notes de relevés de terrain**

No de projet	Subdivision	Élément
017682	0000	

Vérfié par  
C. Chamberland  
Date 21 juin 2007

Projet: **Usine pilote AP50**

Date ( jj-mm-aa )  
18 au 20 juin 2007

Nom du client: **Alcan Jonquière**

Exécuté par  
Alexandre Couture

**Point 1 - 1802 rue Beaulieu**

Date	Time	Duration	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A01</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>A99</sub>	L <sub>Amin</sub>
-----	-----	-----	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
18-juin-07	19:12:08	2871,5	54,2	85,5	69,4	49,5	43,8	41,1	40,2	39,1	37,6
18-juin-07	20:00:00	3600	48,4	70,4	58,7	49,4	45,9	43,3	42,7	41,7	40,0
18-juin-07	21:00:00	3600	46,9	68,8	53,2	48,7	45,6	43,0	42,3	41,3	40,1
18-juin-07	22:00:00	3600	48,3	62,6	55,1	51,4	47,1	42,8	42,2	41,2	40,2
18-juin-07	23:00:00	3600	48,9	69,4	60,3	49,7	45,8	42,8	42,1	41,2	39,8
19-juin-07	00:00:00	3600	43,7	60,9	49,7	45,1	43,0	41,4	41,1	40,2	39,4
19-juin-07	01:00:00	3600	41,6	58,4	46,3	43,8	40,9	38,0	37,4	36,5	35,5
19-juin-07	02:00:00	3600	41,0	59,2	46,6	44,2	38,6	36,2	35,6	34,7	33,8
19-juin-07	03:00:00	3600	48,4	68,9	57,8	50,3	45,0	42,3	41,5	40,5	39,7
19-juin-07	04:00:00	3600	44,7	73,0	51,0	46,2	43,3	41,1	40,3	39,1	37,5
19-juin-07	05:00:00	3600	42,6	65,8	51,5	43,7	40,6	39,1	38,6	38,0	36,5
19-juin-07	06:00:00	3600	46,8	71,2	56,1	47,5	44,4	41,4	40,6	39,3	38,2
19-juin-07	07:00:00	3600	46,7	64,2	53,8	47,8	45,6	44,2	44,0	43,2	42,5
19-juin-07	08:00:00	3600	60,4	85,0	75,4	47,0	44,4	42,7	42,2	41,3	40,3
19-juin-07	09:00:00	3600	46,7	71,5	58,7	47,3	42,3	40,1	39,5	38,5	37,3
19-juin-07	10:00:00	3600	48,1	71,5	62,1	46,5	40,0	38,0	37,4	36,6	35,2
19-juin-07	11:00:00	3600	49,4	79,3	55,8	46,5	42,3	39,1	38,4	37,4	36,4
19-juin-07	12:00:00	3600	61,6	93,9	70,3	47,6	41,6	38,6	38,1	37,1	36,0
19-juin-07	13:00:00	3600	43,8	68,5	52,9	45,5	41,4	39,3	38,9	38,1	36,6
19-juin-07	14:00:00	3600	49,3	76,7	58,4	49,0	43,8	40,4	39,8	38,7	37,2
19-juin-07	15:00:00	3600	55,3	77,3	68,2	56,8	48,1	44,4	43,8	42,8	41,4
19-juin-07	16:00:00	3600	47,1	65,4	55,6	50,1	44,6	42,4	42,0	41,1	39,4
19-juin-07	17:00:00	3600	53,3	83,2	60,5	46,2	42,7	40,8	40,2	39,2	38,0
19-juin-07	18:00:00	3600	47,2	77,0	59,1	45,9	41,7	39,9	39,4	39,0	37,6
19-juin-07	19:00:00	3600	46,1	69,5	56,6	47,2	42,0	39,4	39,0	38,1	36,8
19-juin-07	20:00:00	3600	45,0	71,7	54,7	46,4	41,5	39,3	38,9	38,1	36,5
19-juin-07	21:00:00	3600	42,4	65,4	47,5	43,5	41,2	39,4	39,0	38,1	36,5
19-juin-07	22:00:00	3600	46,2	72,8	51,9	43,8	40,6	38,9	38,4	37,7	36,7
19-juin-07	23:00:00	3600	47,8	66,9	55,8	50,4	45,9	43,5	42,7	41,4	39,9
20-juin-07	00:00:00	3600	51,1	65,5	58,6	54,9	48,8	44,2	43,2	41,3	39,2
20-juin-07	01:00:00	1324,2	45,1	64,8	48,9	46,4	44,3	41,2	40,5	39,6	38,9

**07 à 19**

min **43,8**  
max **61,6**

**07 à 19**

min **37,4**  
max **44,0**

**19 à 07**

min **41,0**  
max **48,9**

**19 à 07**

min **35,6**  
max **42,3**

**L<sub>Aeq</sub>**

12 h, 07 à 19 **54,7**

3 h, 19 à 22 **46,1**

07 à 22 **53,9**

22 à 07 **46,0**

24 h **52,3**

dn **54,8**



**SNC-LAVALIN**  
Environnement

Formulaire: **Notes de relevés de terrain**

No de projet	Subdivision	Élément
017682	0000	

Vérifié par  
C. Chamberland  
Date 21 juin 2007

Projet: **Usine pilote AP50**

Date ( j-jj-mm-aa )  
18 au 20 juin 2007

Nom du client: **Alcan Jonquière**

Exécuté par  
Alexandre Couture

**Point 2 - 2641 rue Juschereau**

Date	Time	Duration	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A01</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>A99</sub>	L <sub>Amin</sub>
-----	-----	-----	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
18-juin-07	19:45:00	899,7	48,4	71,8	56,8	50,6	46,4	44,3	44,1	43,4	43,2
18-juin-07	20:00:00	3600	59,6	77,7	68,5	64,2	54,5	46,3	45,4	43,8	41,5
18-juin-07	21:00:00	3600	49,0	63,3	58,5	51,7	46,1	44,1	43,4	42,3	41,2
18-juin-07	22:00:00	3600	48,6	71,1	55,6	49,8	46,6	44,5	44,1	43,2	41,8
18-juin-07	23:00:00	3600	45,2	65,1	53,3	46,9	43,5	41,4	41,0	40,2	39,0
19-juin-07	00:00:00	3600	48,3	59,9	55,3	50,7	47,1	44,3	43,9	42,6	41,5
19-juin-07	01:00:00	3600	47,6	54,6	50,7	49,0	47,5	45,3	44,6	43,5	41,9
19-juin-07	02:00:00	3600	47,2	64,7	52,8	49,1	46,0	44,1	43,6	43,0	41,7
19-juin-07	03:00:00	3600	51,6	71,6	61,8	54,4	47,8	45,7	45,3	45,0	43,4
19-juin-07	04:00:00	3600	51,2	66,0	60,7	54,1	48,3	45,6	45,1	44,2	43,2
19-juin-07	05:00:00	3600	47,6	67,1	55,4	49,8	46,2	44,0	43,4	42,6	40,7
19-juin-07	06:00:00	3600	50,3	65,2	59,3	52,5	48,4	45,8	45,3	44,4	43,1
19-juin-07	07:00:00	3600	52,1	72,5	60,3	54,1	50,3	47,7	47,2	46,2	45,0
19-juin-07	08:00:00	3600	51,1	74,1	59,8	53,5	49,2	47,1	46,5	45,8	44,8
19-juin-07	09:00:00	3600	50,2	68,6	59,0	52,7	47,8	45,5	45,0	44,1	42,1
19-juin-07	10:00:00	3600	51,0	66,5	59,8	53,8	49,0	46,1	45,2	43,4	41,7
19-juin-07	11:00:00	3600	51,9	67,5	59,8	54,2	50,1	47,9	47,3	46,3	44,8
19-juin-07	12:00:00	3600	54,1	83,1	64,2	53,1	48,2	45,5	44,9	43,6	41,9
19-juin-07	13:00:00	3600	52,0	67,9	61,0	54,5	49,7	47,0	46,4	45,3	43,4
19-juin-07	14:00:00	3600	53,0	68,2	60,3	55,5	51,5	48,6	48,1	47,0	45,5
19-juin-07	15:00:00	3600	53,7	70,1	60,2	55,9	52,7	50,1	49,4	48,2	46,4
19-juin-07	16:00:00	3600	54,9	73,2	65,1	56,2	52,7	50,0	49,2	48,0	44,8
19-juin-07	17:00:00	3600	50,2	62,0	55,6	52,5	49,6	46,2	44,6	43,2	42,1
19-juin-07	18:00:00	3600	47,6	64,4	56,8	50,0	45,4	42,8	42,3	41,4	40,0
19-juin-07	19:00:00	3600	47,7	61,0	55,8	49,9	46,1	44,1	43,5	42,2	39,8
19-juin-07	20:00:00	3600	49,0	72,3	56,8	50,1	46,5	44,4	44,0	43,1	41,3
19-juin-07	21:00:00	3600	46,6	66,2	54,1	48,3	45,1	43,2	43,0	42,1	41,3
19-juin-07	22:00:00	3600	45,4	72,3	53,9	47,4	42,9	41,0	40,3	39,3	37,9
19-juin-07	23:00:00	3600	46,2	62,8	55,4	49,3	43,4	40,1	39,4	38,5	36,9
20-juin-07	00:00:00	3600	50,6	61,2	58,6	53,0	48,9	46,5	46,2	45,4	43,5
20-juin-07	01:00:00	489,5	48,2	54,4	52,5	49,7	47,8	46,4	46,1	45,9	45,4

**07 à 19**

min **47,6**  
max **54,9**

**07 à 19**

min **42,3**  
max **49,4**

**19 à 07**

min **45,2**  
max **51,6**

**19 à 07**

min **41,0**  
max **45,3**

**L<sub>Aeq</sub>**

12 h, 07 à 19 **52,2**  
3 h, 19 à 22 **48,6**  
07 à 22 **51,7**  
22 à 07 **49,1**  
24 h **50,9**  
dn **56,0**



**SNC-LAVALIN**  
Environnement

Formulaire: **Notes de relevés de terrain**

No de projet	Subdivision	Élément
017682	0000	

Vérfié par  
C. Chamberland  
Date 21 juin 2007

Projet: **Usine pilote AP50**

Date ( jj-mm-aa )  
18 au 20 juin 2007

Nom du client: **Alcan Jonquière**

Exécuté par  
Alexandre Couture

**Point 3 - 1812 rue Lavoissier**

Date	Time	Duration	L <sub>Aeq</sub> (dBA)	L <sub>Amax</sub> (dBA)	L <sub>A01</sub> (dBA)	L <sub>A10</sub> (dBA)	L <sub>A50</sub> (dBA)	L <sub>A90</sub> (dBA)	L <sub>A95</sub> (dBA)	L <sub>A99</sub> (dBA)	L <sub>Amin</sub> (dBA)
18-juin-07	20:14:40	2719,7	54,8	80,1	65,3	53,7	50,7	48,7	48,2	47,5	46,6
18-juin-07	21:00:00	3600	54,0	73,8	64,5	54,2	51,9	50,4	50,1	49,3	48,4
18-juin-07	22:00:00	3600	54,0	65,5	60,6	55,4	53,3	51,9	51,4	51,0	50,0
18-juin-07	23:00:00	3600	54,2	74,0	63,2	54,8	52,8	51,2	50,8	50,1	49,1
19-juin-07	00:00:00	3600	52,8	65,3	57,3	54,0	52,4	51,0	50,5	50,0	49,0
19-juin-07	01:00:00	3600	52,9	72,9	56,4	53,8	52,2	50,8	50,3	49,7	48,7
19-juin-07	02:00:00	3600	53,8	67,0	57,0	55,1	53,4	51,8	51,3	50,5	49,3
19-juin-07	03:00:00	3600	53,4	75,3	57,1	53,9	52,6	51,3	51,1	50,3	49,3
19-juin-07	04:00:00	3600	54,0	66,7	58,7	55,3	53,6	52,1	51,7	51,0	50,1
19-juin-07	05:00:00	3600	55,9	77,7	65,4	56,3	54,0	52,3	52,0	51,1	49,7
19-juin-07	06:00:00	3600	58,5	83,4	67,9	60,6	55,2	53,3	52,9	52,1	51,1
19-juin-07	07:00:00	3600	59,4	85,4	67,5	61,9	56,2	54,1	53,5	52,9	51,3
19-juin-07	08:00:00	3600	56,6	73	65,9	58	54,4	52,5	52,1	51,3	50,4
19-juin-07	09:00:00	3600	56,5	76,5	65	57,8	54,2	52,3	51,9	51,1	49,8
19-juin-07	10:00:00	3600	57,4	75,9	67,7	58,6	54,3	52,4	52	51,2	50,1
19-juin-07	11:00:00	3600	59	84,5	69,6	60,3	55,4	52,9	52,4	51,6	50,7
19-juin-07	12:00:00	3600	57,5	78,8	68	58,5	54,7	52,7	52,2	51,3	50,5
19-juin-07	13:00:00	3600	58,2	83,6	66,6	58,7	54,8	53	52,4	51,6	50,1
19-juin-07	14:00:00	3600	57,6	74,6	66,5	60,1	55,3	53,2	52,6	51,7	50,6
19-juin-07	15:00:00	3600	59,4	83,5	67,5	61,7	56,6	54,1	53,4	52,3	50,8
19-juin-07	16:00:00	3600	58,8	78,1	67	61,2	56,7	54,4	53,8	52,7	51,4
19-juin-07	17:00:00	3600	58,1	77,9	66,7	60	55,8	53,6	53,1	52,2	50,7
19-juin-07	18:00:00	3600	56,9	78,4	65,5	58,3	54,3	52,3	51,9	51,1	50
19-juin-07	19:00:00	3600	55,6	79	64,9	56	53,5	52,1	51,7	51,1	50,4
19-juin-07	20:00:00	3600	55,5	73,5	63,8	56,7	53,8	52,3	52,1	51,2	50,4
19-juin-07	21:00:00	3600	55,6	77,8	64,0	56,8	53,9	51,9	51,3	50,4	49,5
19-juin-07	22:00:00	3600	53,0	68,8	60,9	54,1	52,2	50,2	49,6	48,6	47,2
19-juin-07	23:00:00	3600	50,7	76,3	60,4	50,5	47,5	45,2	44,6	43,6	42,8
20-juin-07	00:00:00	3600	53,8	74,5	58,0	54,8	53,0	51,0	50,0	48,3	46,8
20-juin-07	01:00:00	1963,8	53,4	68,5	59,1	54,5	52,6	51,2	51,0	50,2	49,3

**07 à 19**

min **56,5**  
max **59,4**

**07 à 19**

min **51,9**  
max **53,8**

**19 à 07**

min **52,8**  
max **58,5**

**19 à 07**

min **50,1**  
max **52,9**

**L<sub>Aeq</sub>**

12 h, 07 à 19 **58,1**

3 h, 19 à 22 **55,1**

07 à 22 **57,6**

22 à 07 **54,8**

24 h **56,8**

dn **61,7**





**SNC-LAVALIN**  
Environnement

Formulaire: **Notes de relevés de terrain**

No de projet	Subdivision	Élément
017682	0000	

Vérfié par  
C. Chamberland  
Date 21 juin 2007

Projet: **Usine pilote AP50**

Date ( j-j-jj-aa )  
18 au 20 juin 2007

Nom du client: **Alcan Jonquière**

Exécuté par  
Alexandre Couture

**Point 4 - Golf Saquenay Arvida**

Date	Time	Duration	L <sub>Aeq</sub> (dBA)	L <sub>Amax</sub> (dBA)	L <sub>A01</sub> (dBA)	L <sub>A10</sub> (dBA)	L <sub>A50</sub> (dBA)	L <sub>A90</sub> (dBA)	L <sub>A95</sub> (dBA)	L <sub>A99</sub> (dBA)	L <sub>Amin</sub> (dBA)
18-juin-07	20:40:10	1190	41,8	63,9	54,0	42,1	37,2	35,2	34,7	34,1	33,5
18-juin-07	21:00:00	3600	39,2	57,8	47,8	41,0	37,5	35,2	34,5	33,8	33,4
18-juin-07	22:00:00	3600	42,2	56,1	48,3	43,9	41,4	39,3	38,9	38,1	37,3
18-juin-07	23:00:00	3600	45,4	63,0	49,9	47,0	44,5	42,4	41,9	41,1	40,2
19-juin-07	00:00:00	3600	43,3	60,3	46,8	45,1	43,2	40,3	39,7	39,1	38,0
19-juin-07	01:00:00	3600	40,1	48,1	43,8	41,7	39,8	38,2	37,8	37,1	36,1
19-juin-07	02:00:00	3600	40,6	49,3	45,2	42,5	40,1	38,3	38,0	37,2	36,6
19-juin-07	03:00:00	3600	43,2	61,7	53,1	45,9	40,1	37,8	37,3	36,9	35,3
19-juin-07	04:00:00	3600	48,2	64,2	56,4	50,5	46,6	44,0	43,1	41,7	39,0
19-juin-07	05:00:00	3600	45,6	63,2	53,0	47,4	44,6	42,3	41,9	41,1	40,1
19-juin-07	06:00:00	3600	49,9	74,5	62,6	48,7	45,6	44,2	44,0	43,2	42,2
19-juin-07	07:00:00	3600	46,2	65,8	53,9	47,6	44,7	43,0	42,4	41,8	40,8
19-juin-07	08:00:00	3600	48,9	75,8	56,4	48,9	43,2	41,1	40,7	40,1	38,8
19-juin-07	09:00:00	3600	43,6	61,3	54,0	45,2	40,8	38,4	38,0	37,2	36,3
19-juin-07	10:00:00	3600	51,4	76,2	65,4	45,5	41,0	38,6	38,1	37,2	35,7
19-juin-07	11:00:00	3600	44,8	61,4	51,8	48,0	42,9	39,4	38,6	37,3	36,0
19-juin-07	12:00:00	3600	46,5	74,1	55,9	47,7	42,9	39,3	38,5	37,3	36,1
19-juin-07	13:00:00	3600	46,2	58,0	53,0	49,1	44,7	41,3	40,6	39,6	37,9
19-juin-07	14:00:00	3600	48,5	70,6	55,6	51,8	46,3	42,5	41,8	40,9	39,4
19-juin-07	15:00:00	3600	50,4	69,6	58,1	53,8	48,4	44,6	43,8	42,5	41,0
19-juin-07	16:00:00	3600	48,9	64,0	56,9	51,9	46,7	43,1	42,4	41,4	40,0
19-juin-07	17:00:00	3600	46,7	62,4	55,9	49,2	44,3	41,2	40,4	39,3	38,1
19-juin-07	18:00:00	3600	43,9	65,1	50,9	46,6	42,0	39,5	39,0	38,0	37,4
19-juin-07	19:00:00	3600	43,5	60,1	51,7	45,1	42,0	39,7	39,0	37,8	36,6
19-juin-07	20:00:00	3600	42,0	58,5	46,6	43,8	41,5	39,7	39,2	38,4	37,4
19-juin-07	21:00:00	3600	42,4	50,5	46,6	44,3	42,0	40,2	39,8	39,1	38,3
19-juin-07	22:00:00	3600	40,2	57,9	44,1	42,3	39,7	33,6	33,1	32,3	31,8
19-juin-07	23:00:00	3600	43,5	63,4	53,3	45,9	39,1	35,5	34,7	33,3	32,5
20-juin-07	00:00:00	3600	56,6	68,3	64,0	59,3	55,3	51,7	51,0	48,2	45,4
20-juin-07	01:00:00	3363,5	51,9	65,0	58,3	55,3	50,3	40,4	39,5	38,5	37,7

**07 à 19**

min **43,6**

max **51,4**

**19 à 07**

min **39,2**

max **49,9**

**LAeq**

12 h, 07 à 19 **47,8**

3 h, 19 à 22 **41,9**

07 à 22 **47,1**

22 à 07 **45,4**

24 h **46,6**

dn **52,1**

**07 à 19**

min **38,0**

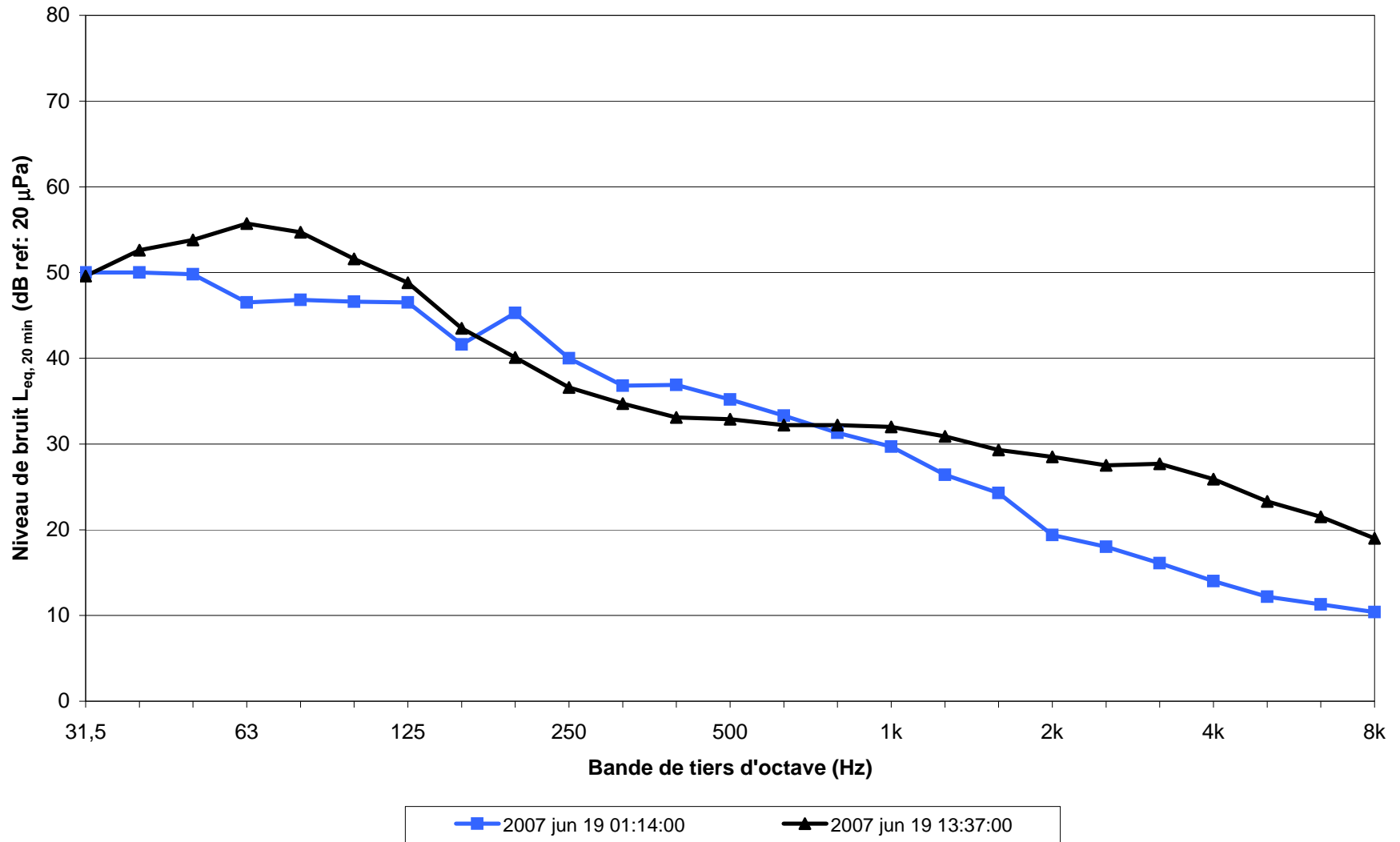
max **43,8**

**19 à 07**

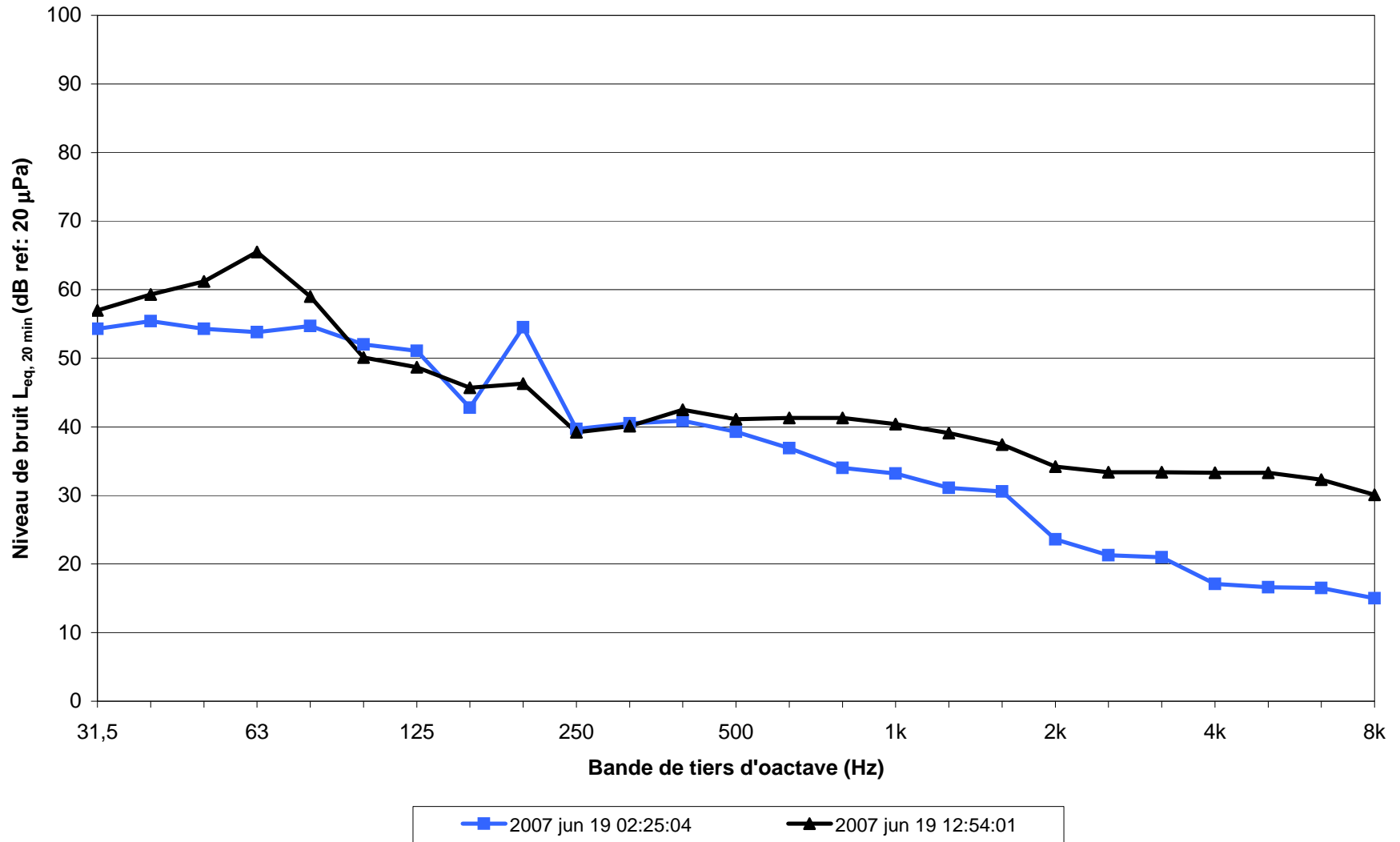
min **34,5**

max **44,0**

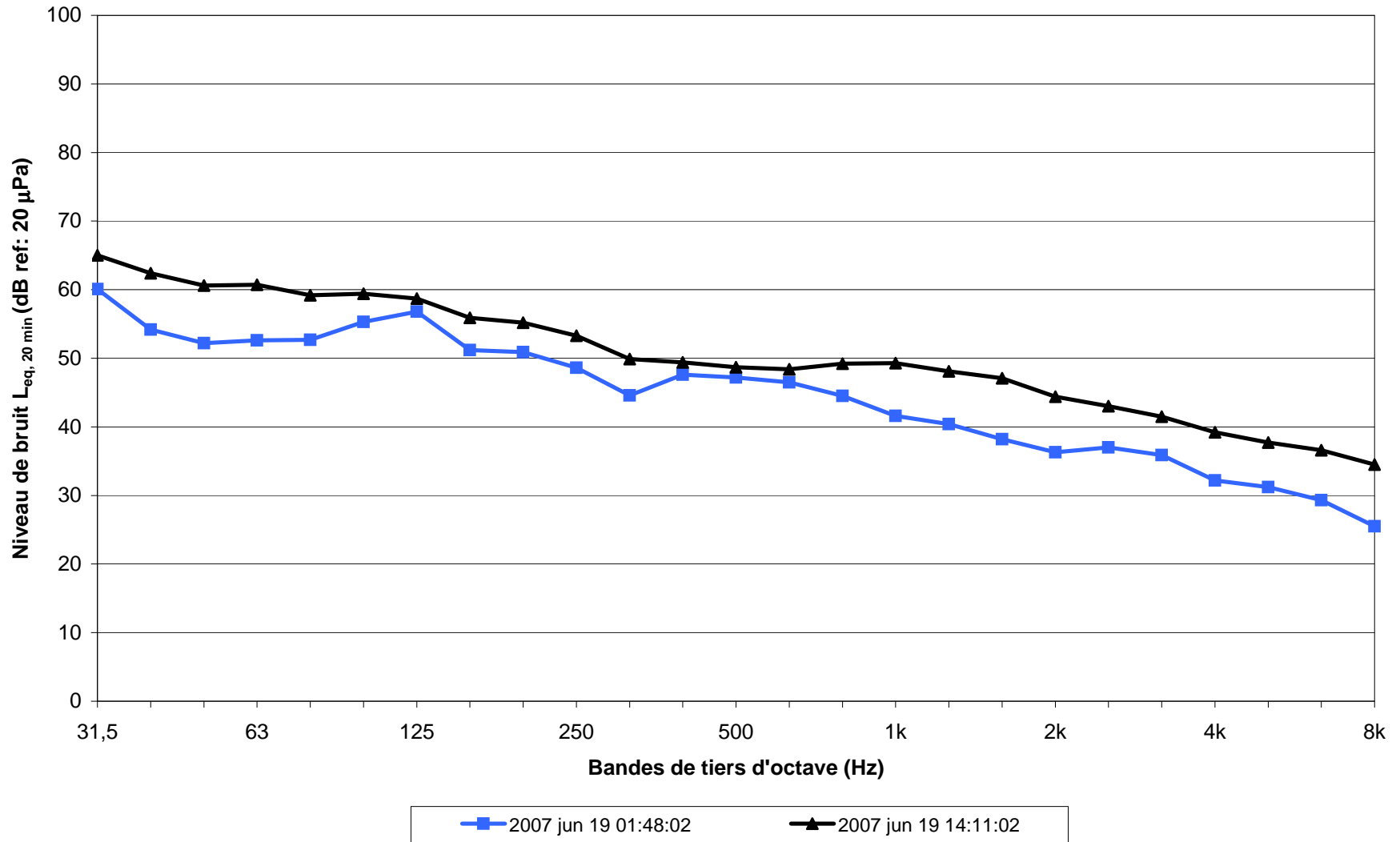
### Analyse en tiers d'octave du bruit ambiant Point 1 - 1802 rue Beaulieu



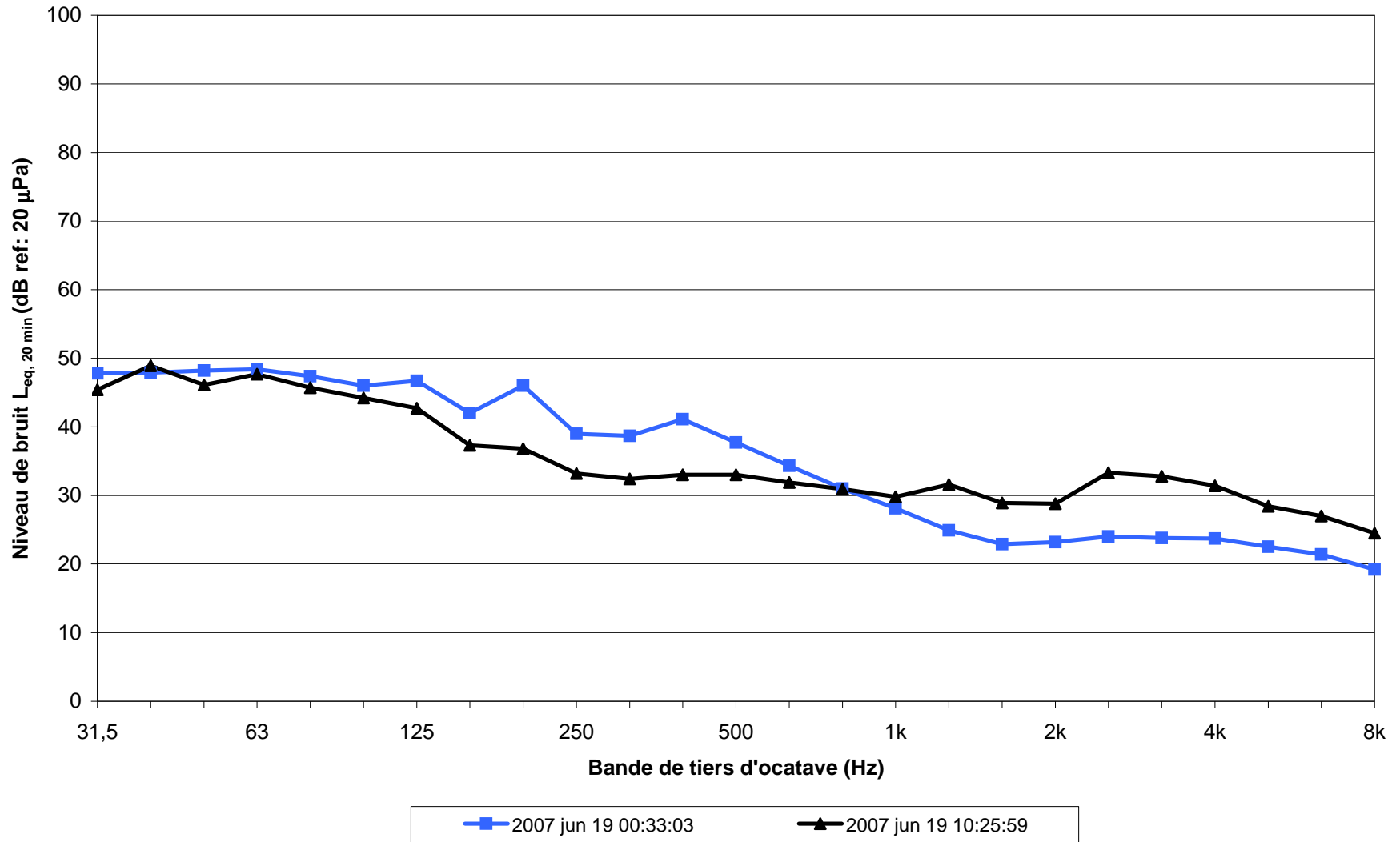
Analyse en tiers d'octave du bruit ambiant  
Point 2 - 2641 rue Juschereau



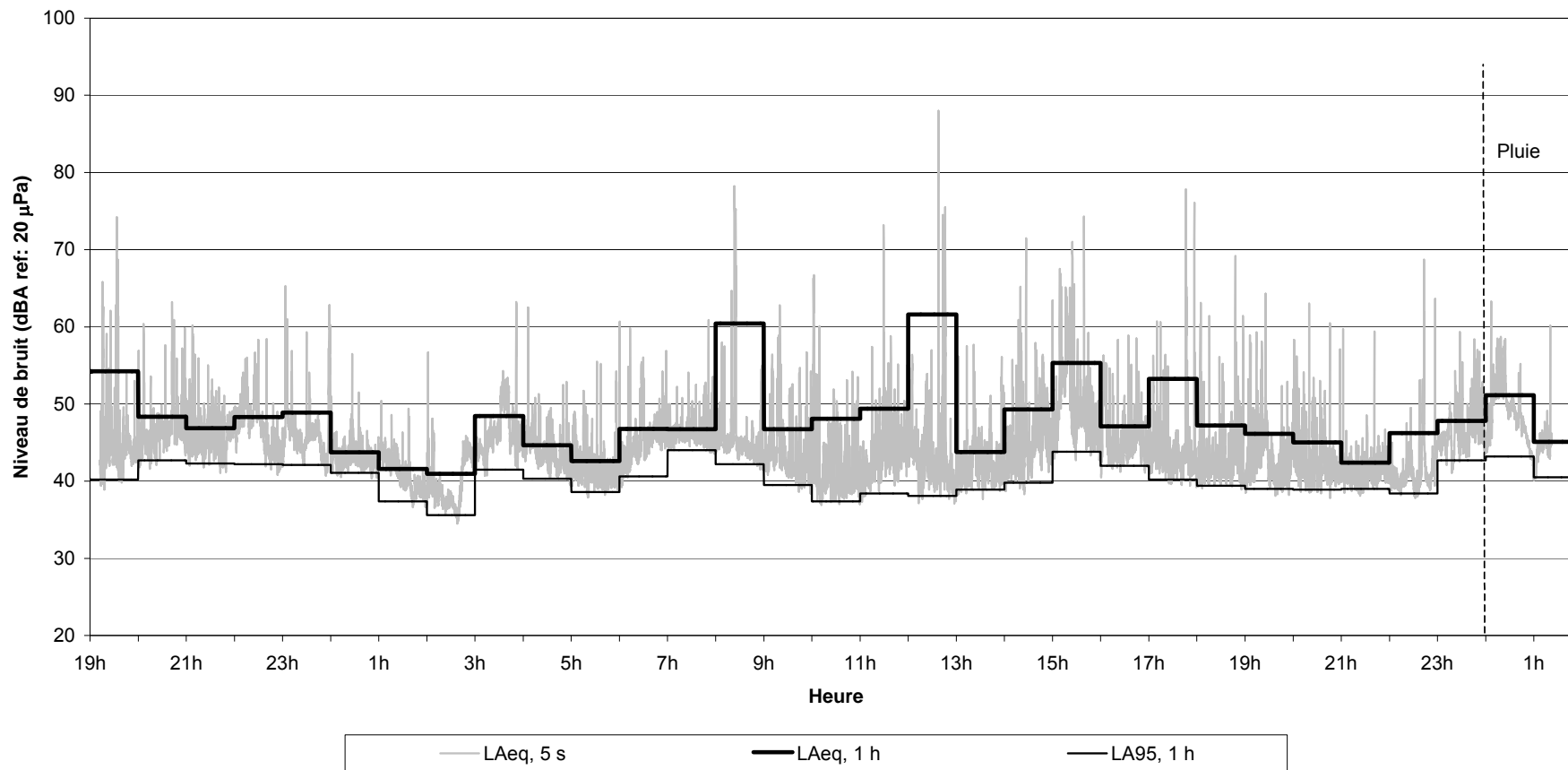
Analyse en tiers d'octave du bruit ambiant  
Point 3 - 1812 rue Lavoissier



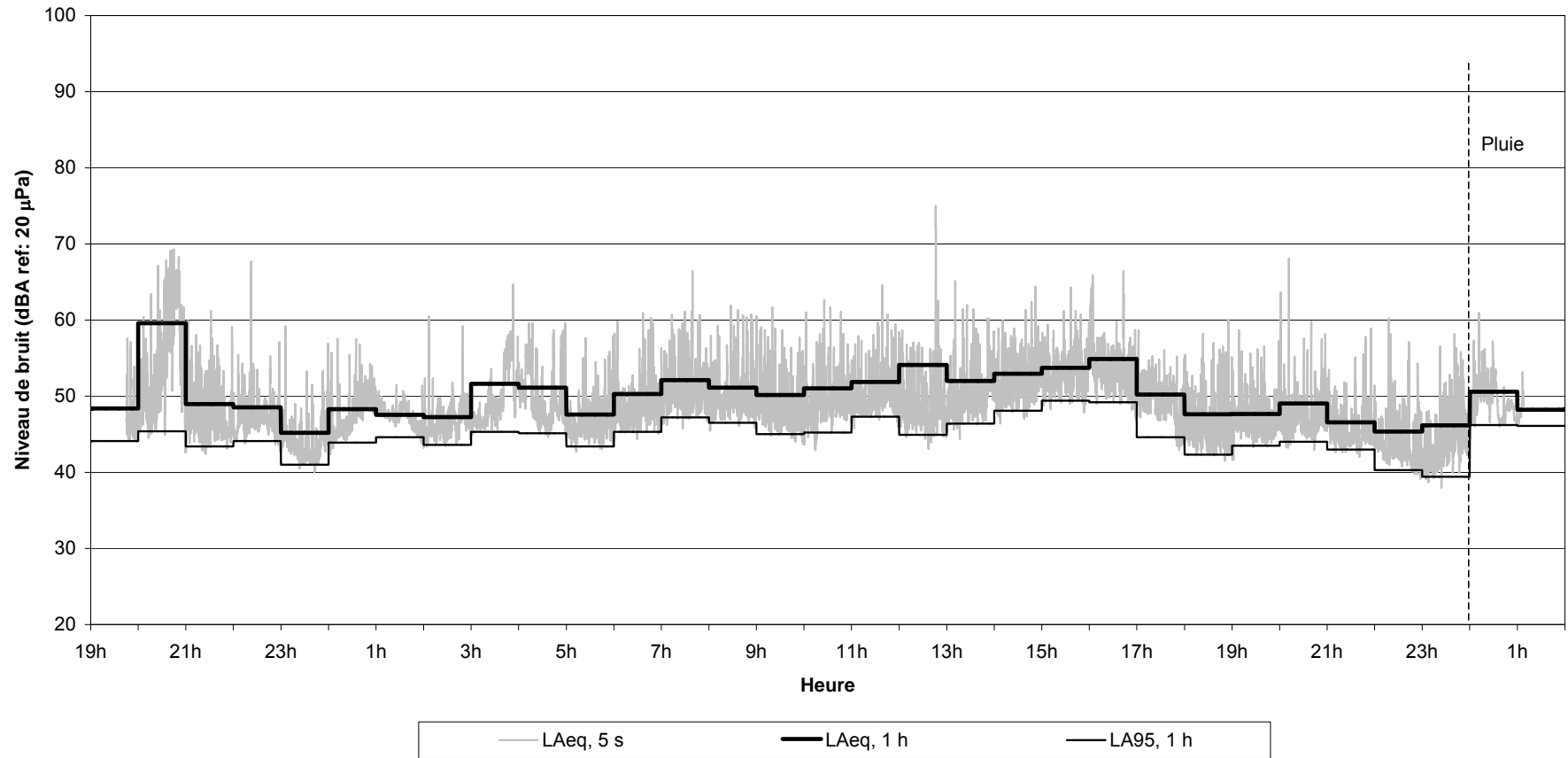
Analyse en tiers d'octave du bruit ambiant  
Point 4 - Golf Saguenay Arvida



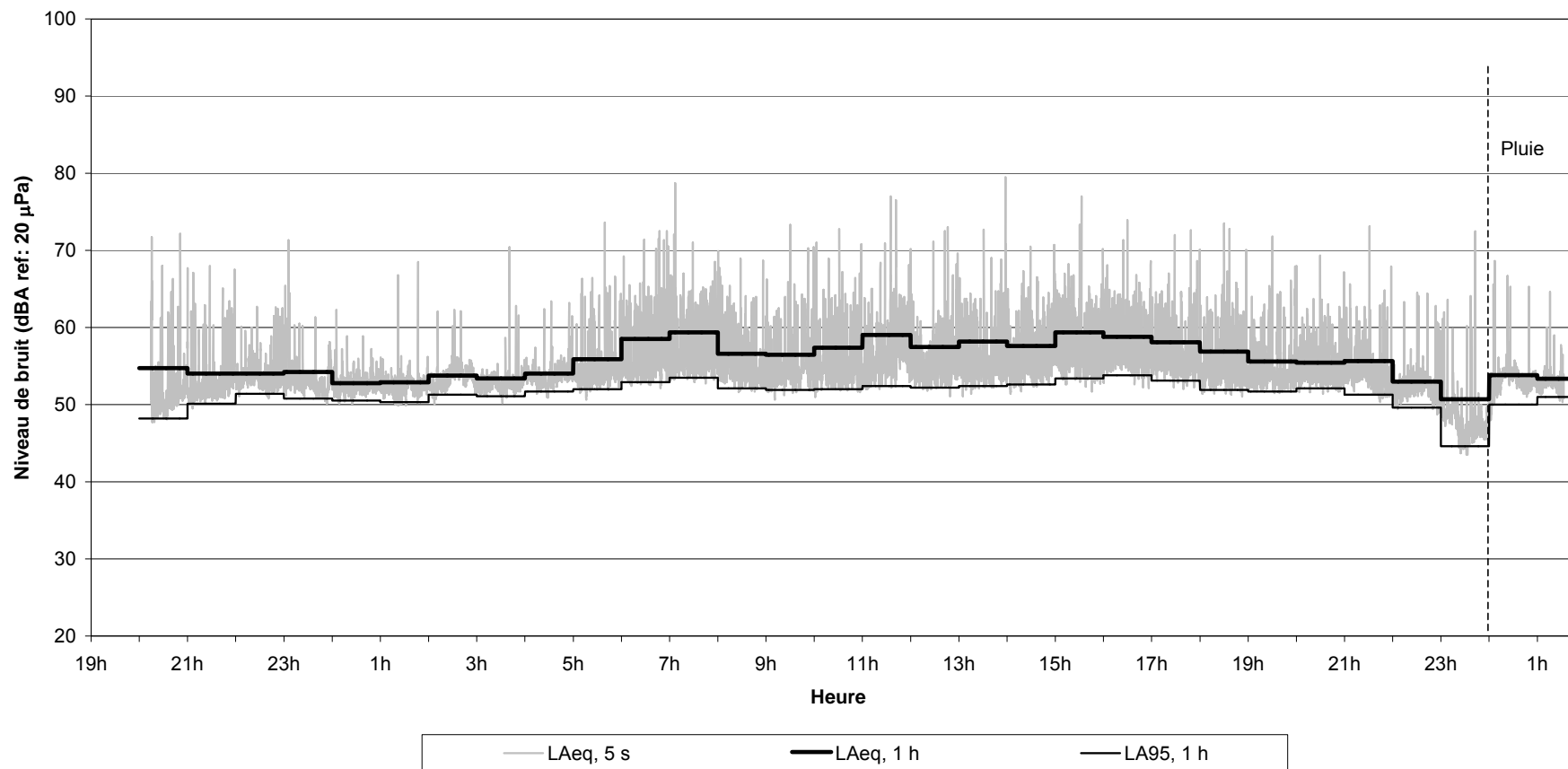
### Point 1 - 1802 rue Beaulieu, bruit initial du 18 au 20 juin 2007



### Point 2 - Bruit initial du 18 au 20 juin 2007

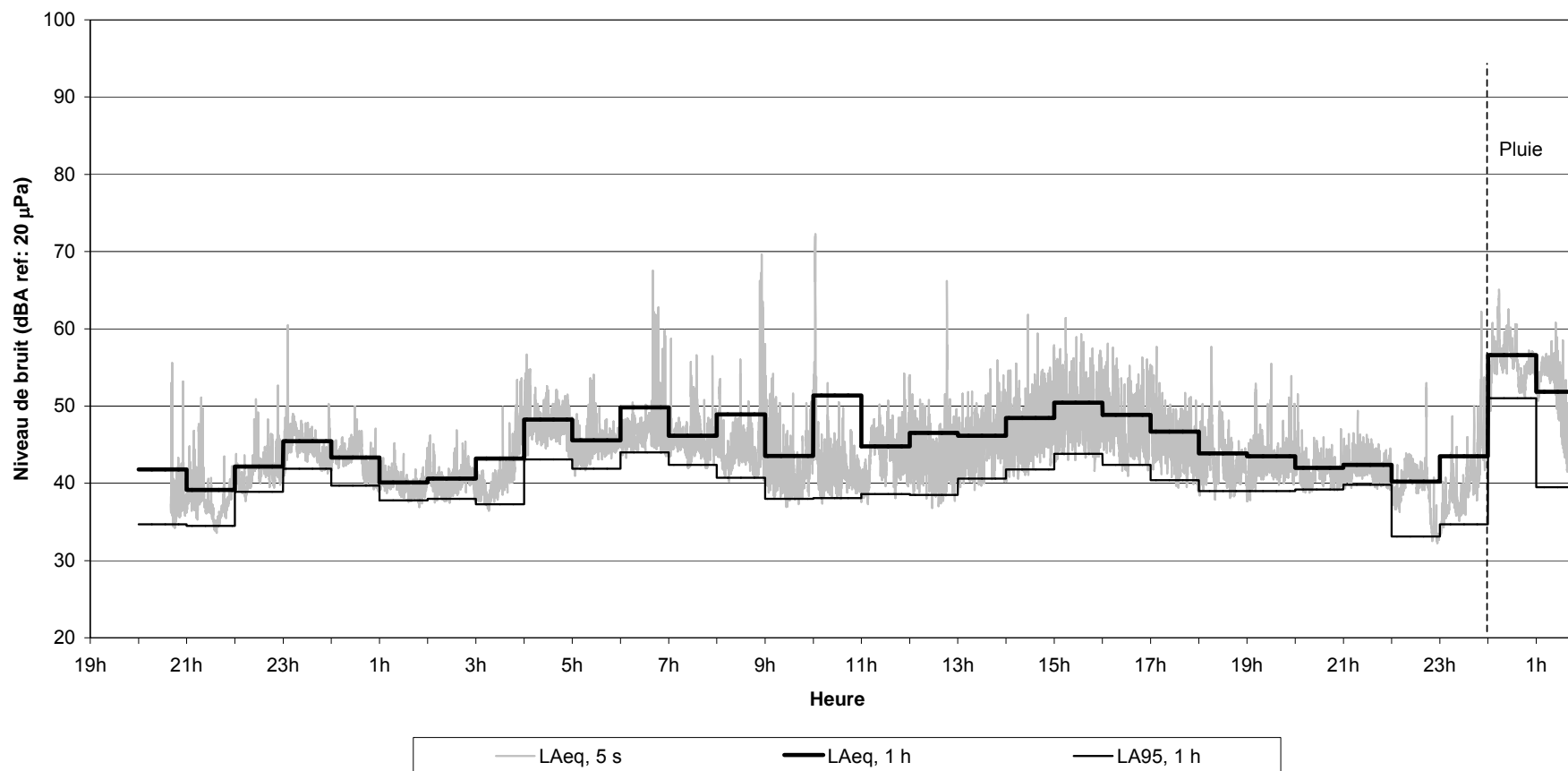


### Point 3 - Bruit initial du 18 au 20 juin 2007

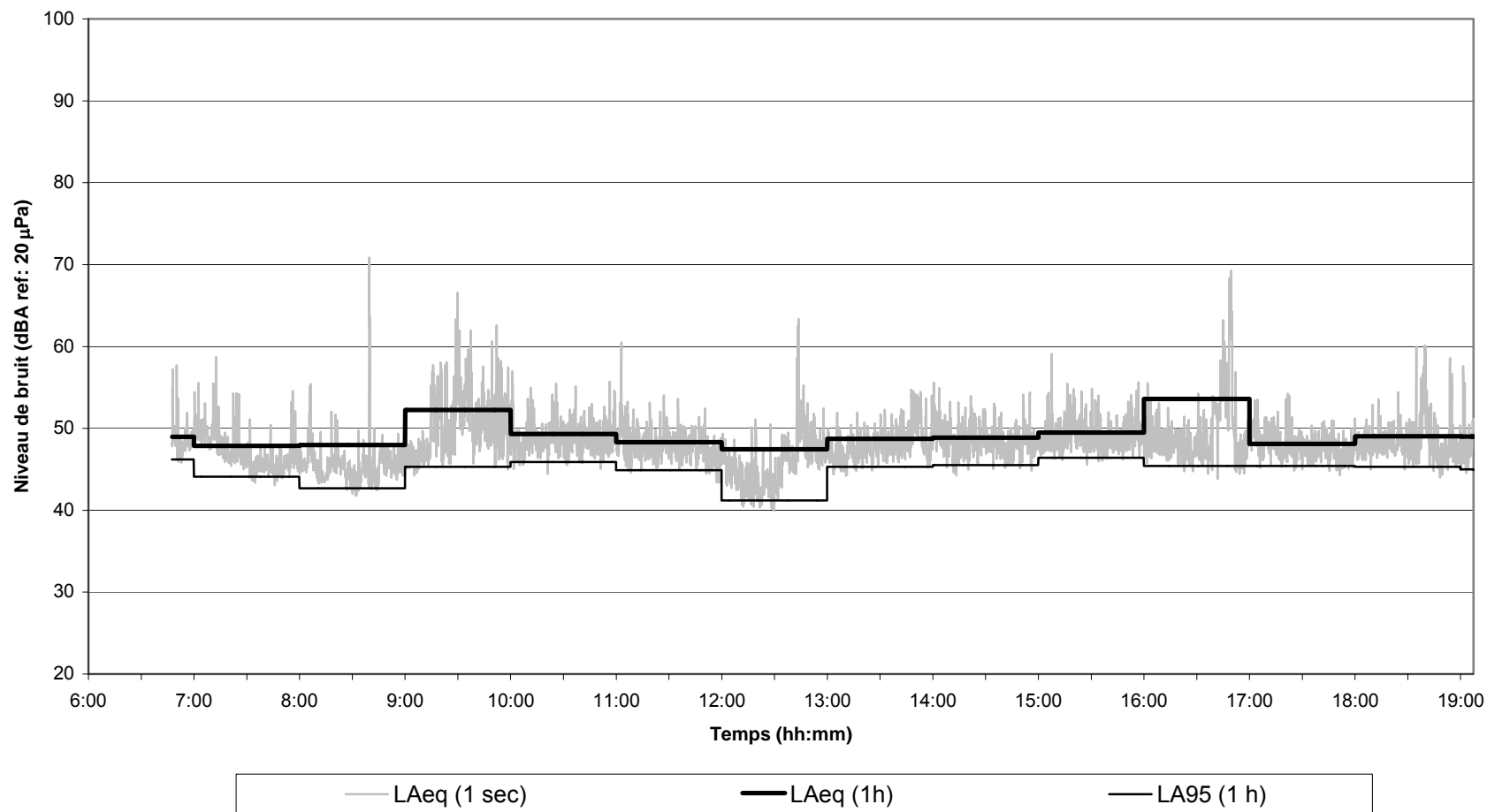




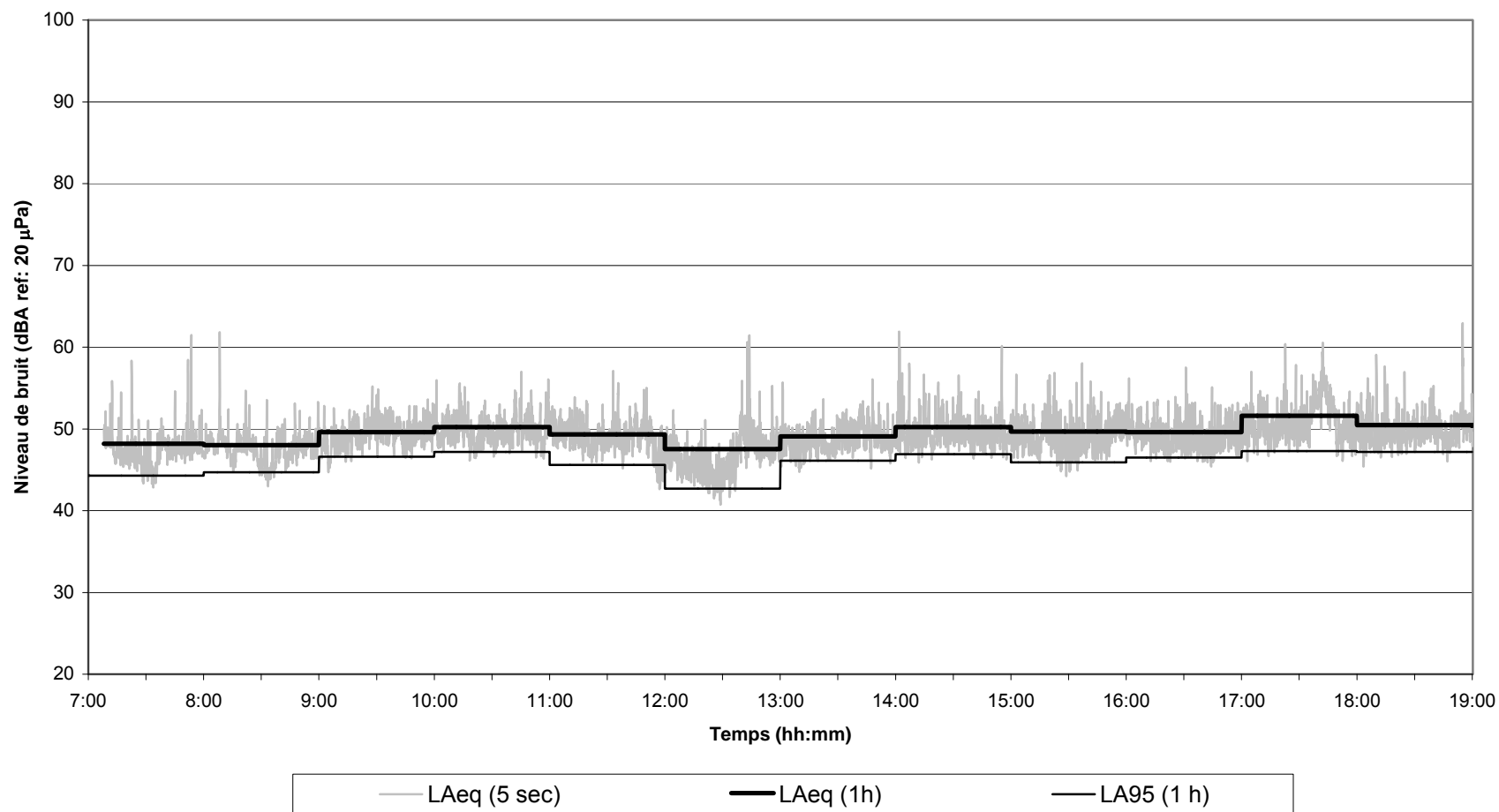
### Point 4 - Bruit initial du 18 au 20 juin 2007



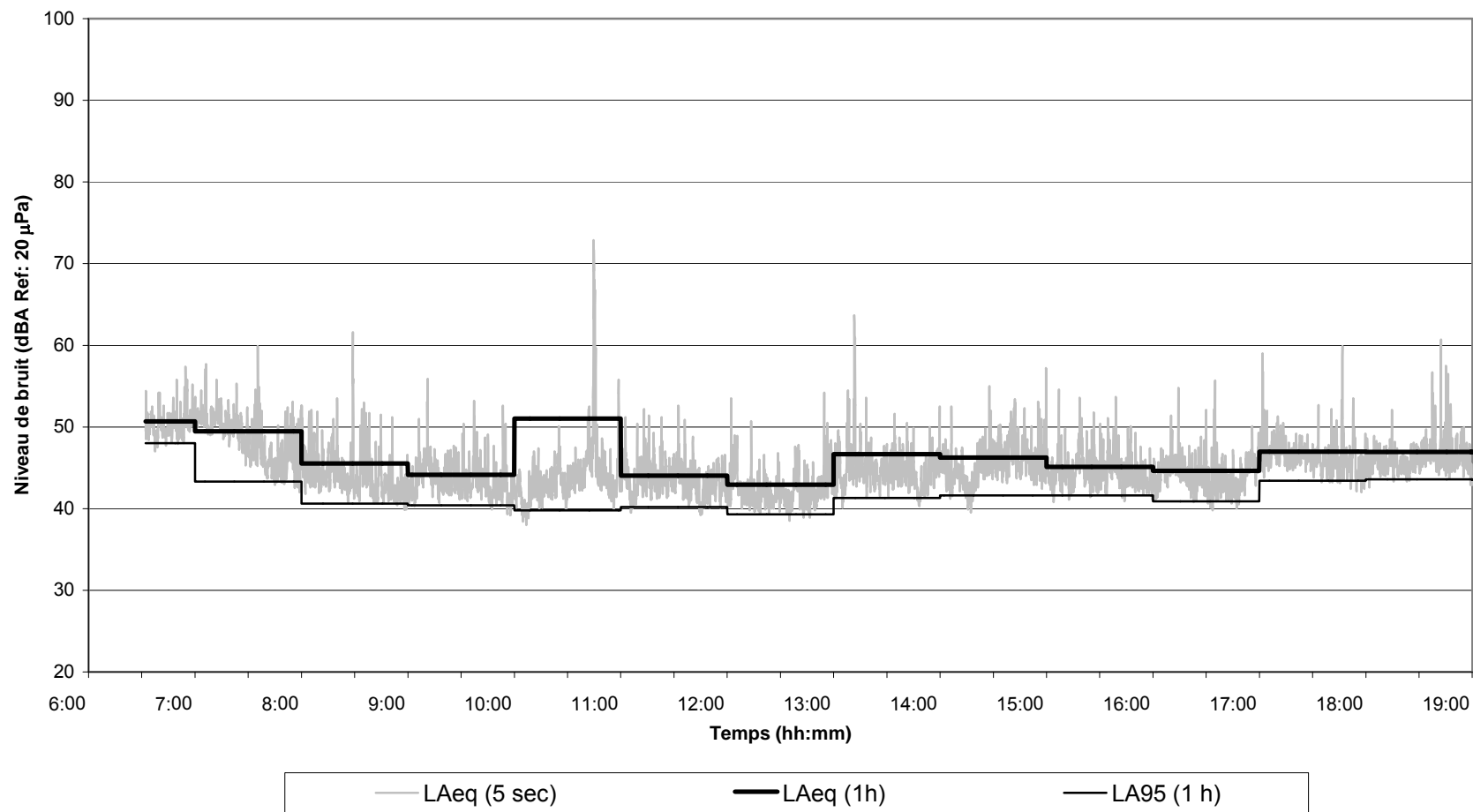
### Point 5 - 2438 Hébert, bruit initial de 7 h à 19 h le 21 août 2008



### Point 6 - 2462 Muckle, bruit initial de 7 h à 19 h le 21 août 2008



### Point 7 – 2536 de la Croix, bruit initial de 7 h à 19 h le 21 août 2008



---

### **C.3 Limites de bruit**

- **Ville de Saguenay**
- **MDDEP – Chantier de construction**
- **MDDEP – Extrait de la Note d’instruction 98-01 (9 juin 2006) – Sources fixes**



**CANADA  
PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE CHICOUTIMI  
VILLE DE SAGUENAY**

**RÈGLEMENT NUMÉRO VS-R-2007-51 RELATIF AU  
BRUIT SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE  
SAGUENAY**

---

Règlement numéro VS-R-2007-51 passé et adopté à la séance ordinaire du conseil municipal de la Ville de Saguenay tenue dans la salle des délibérations, le 3 décembre 2007.

**PRÉAMBULE**

ATTENDU que les membres du conseil municipal estiment opportun de réglementer le bruit à l'intérieur des limites de la Ville de Saguenay;

ATTENDU les pouvoirs octroyés aux municipalités, aux termes de l'article 59 de la Loi sur les compétences municipales (L.Q., 2005, c. C-6), en matière de nuisance;

ATTENDU que le conseil peut, en vertu de l'article précité, dicter les moyens à prendre pour supprimer telle nuisance;

ATTENDU qu'un avis de présentation du présent règlement a été régulièrement donné, savoir à la séance ordinaire du 5 novembre 2007 ;

À CES CAUSES, il est décrété ce qui suit :

**ARTICLE 1.-** Le préambule du présent règlement en fait partie intégrante comme s'il était ici au long réité.

**ARTICLE 2.-** **DÉFINITIONS**

Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, les expressions et termes suivants désignent :

**2.1** **Bruit**

Son ou assemblage de sons, harmonieux ou pas, perceptible par l'ouïe.

**2.2** **Bruit ambiant**

Ensemble des bruits habituels de provenances diverses y compris les bruits d'origine extérieure à caractère plus ou moins régulier et repérable dans un temps déterminé en-dehors de tout bruit perturbateur.

**2.3** **Bruit fluctuant**

Bruit qui n'est pas stable.

**2.4** **Bruit perturbateur**

Tout bruit repérable distinctement du bruit d'ambiance selon les termes du présent règlement et qui cause un préjudice aux voisins.

## 2.5 Bruit stable

Bruit provenant d'un appareil en fonctionnement dont le niveau sonore mesuré est le même peu importe la période de temps utilisée.

## 2.6 Corps de police

Corps de police de la Ville de Saguenay.

## 2.7 Décibel

Unité utilisée pour exprimer, sous forme logarithmique, le rapport existant entre une quantité mesurée et une valeur de référence et dont l'application au bruit est établie conformément aux normes édictées par le bureau central de la Commission électrotechnique internationale exprimée en dB(A).

## 2.8 Ville

La Ville de Saguenay.

### ARTICLE 3.- PROHIBITION

L'émission d'un bruit considéré comme nuisance aux termes du présent règlement est prohibée et punissable selon ce que prévu à l'article 7 du présent règlement.

### ARTICLE 4.- NUISANCE

Le fait, pour toute personne, d'occasionner, de tolérer ou de permettre la production de tout bruit, de quelque façon que ce soit, de nature à nuire à la tranquillité ou au bien-être des citoyens, constitue une nuisance.

Le présent article est non limitatif et constitue une offense à caractère général distincte des cas particuliers énumérés aux articles suivants.

### ARTICLE 5.- BRUITS CONSIDÉRÉS COMME NUISANCES

Sans limiter la portée de l'article 4, sont considérées comme des infractions les situations qui suivent :

#### 5.1 Haut-parleur ou autre appareil amplificateur ou reproducteur de sons

Nonobstant toute disposition contraire, aucun haut-parleur, microphone, amplificateur ou appareil transmetteur, relié à une radio, phonographe ou autre instrument ou appareil producteur ou reproducteur de sons ne doit être installé dans, sur ou près des murs, portes ou fenêtres d'un édifice ou de partie d'un édifice où se trouve ledit appareil ou instrument, de façon à ce que les sons reproduits ou transmis soient projetés à l'extérieur dudit édifice, vers une rue, ruelle, place publique ou autre ou audible à l'intérieur d'une bâtisse ou maison d'habitation de manière à nuire à la tranquillité ou au bien-être.

Les dispositions du présent règlement ne s'appliquent pas lorsqu'une réunion publique ou activité spéciale a été expressément autorisée par la Ville ou le conseil d'arrondissement.

#### 5.2 Machines à moteur

Il est défendu de se servir, entre 22 h et 7 h, d'une machine ou instrument muni ou non d'un moteur électrique ou à carburant, de façon à ce que le bruit en soit entendu aux limites du terrain.



Le présent article ne s'applique pas :

- aux stationnements publics;
- aux travaux à caractère public;
- au déneigement des stationnements publics ou privés ouverts à la circulation du public;
- au déneigement des stationnements privés mais uniquement lorsqu'il y a une accumulation au sol de plus de 5 cm;
- à l'utilisation normale des appareils ménagers.

### 5.3 Travaux de construction

Sauf en cas de force majeure, il est interdit à toute personne de faire ou de laisser faire, entre 22 h 00 et 7 h 00, en tout endroit de la Ville situé à moins de deux cent mètres (200 m) d'une maison d'habitation, des bruits à l'occasion de l'exécution de travaux de construction, de reconstruction, d'excavation, de modification ou de réparation d'un bâtiment ou d'une structure ou des bruits provenant d'un véhicule automobile ou de tout autre appareil ou machine.

### 5.4 Véhicule moteur stationnaire

Il est défendu de faire fonctionner le moteur d'un véhicule stationnaire ou en mouvement à une vitesse susceptible de causer un bruit de nature à nuire à la paix et à la tranquillité.

### 5.5 Sirène

L'usage d'une sirène est défendu sauf pour les véhicules de police, de pompier et les ambulances.

### 5.6 Bruit stable

Sans toutefois restreindre la portée des articles précédents, tout bruit émanant d'une pompe à chaleur, équipement de chauffage, de climatisation ou de ventilation, système de filtration ou de pompage de piscine est considéré comme une nuisance lorsque le bruit mesuré à un mètre (1 m) de la limite du terrain où est situé l'appareil perturbateur du côté du voisin perturbé est de plus de 50 dB(A);

Dans le cas où il n'y a pas plus d'un appareil perturbateur, s'il est constaté qu'une fois l'appareil perturbateur fermé le niveau sonore mesuré à l'extérieur est inférieur de moins de 5 dB(A), le bruit mesuré précédemment n'est pas considéré comme une nuisance.

Les précédentes dispositions s'appliquent pour un niveau de bruit mesuré pendant un minimum de quinze (15) secondes et il ne doit y avoir aucun autre bruit perturbateur durant la prise de mesure. Au moins deux mesures de quinze secondes doivent être prises et si la différence entre les deux est inférieure ou égale à 3 dB(A), c'est la moyenne de ces deux mesures qui constitue le niveau sonore. Si l'écart entre les deux mesures est supérieur à 3 dB(A), une troisième mesure de quinze (15) secondes doit être prise et le niveau sonore mesuré est constitué par la moyenne des trois mesures.

Les précédentes dispositions ne s'appliquent pas pour les activités agricoles.

### 5.7 Usage d'un appareil sonore dans un but de publicité, promotion ou sollicitation

Nul ne peut faire ou permettre que soit fait, dans les limites de la Ville, aucun bruit susceptible d'être entendu dans une place ou endroit public, ou audible à l'intérieur d'une bâtisse ou maison d'habitation, au moyen de la voix ou de tout autre instrument musical ou non, dans le but d'annoncer ou de vendre des marchandises ou d'attirer l'attention du public en général, pour quelque motif que ce soit.

Toutefois, les dispositions du présent article sont sans application dans le cas où la réunion publique ou événement mentionné ci-dessus est expressément autorisé par la Ville ou le conseil d'arrondissement.

## 5.8 Bruits nocturnes

Toute musique ou bruit provenant d'une bâtisse ou audible de l'extérieur entre 23 h et 7 h, que ce soit un commerce, club social, salle de danse, salle publique, immeuble d'habitation, que cette musique ou bruit provienne d'un endroit public ou privé constitue une nuisance et toute personne qui a la responsabilité ou la surveillance de l'endroit d'où provient le bruit ou la musique ou qui y habite, est passible des pénalités prévues au présent règlement.

## ARTICLE 6.- FONCTIONNAIRE DÉSIGNÉ

### 6.1 Responsabilité du Service de police

Il incombe au Service de police de faire observer les articles 3, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7 et 5.8 du présent règlement et le directeur est autorisé à prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la stricte observance.

### 6.2 Responsabilité de la Division permis et programmes

L'article 5.6 est sous la responsabilité de la Division permis et programmes dans l'exercice des pouvoirs qui lui sont conférés. Le fonctionnaire désigné est autorisé à visiter ou faire visiter et à examiner ou faire examiner toute propriété, bâtiment ou édifice ou tout endroit ou place publique pour constater si les dispositions des sections des articles plus haut mentionnés du présent règlement sont observées et à délivrer tout constat d'infraction.

## ARTICLE 7.- PEINE

7.1 Quiconque contrevient à une disposition du présent règlement commet une infraction et est passible :

- a) S'il s'agit d'une personne physique : d'une amende minimale de 100\$ mais n'excédant pas 300\$ et les frais; ou
- b) S'il s'agit d'une personne morale : d'une amende minimale de 300\$ mais n'excédant pas 1 000\$ et les frais;

À défaut du paiement de ladite amende et des frais, s'il y a lieu, dans les délais accordés par le tribunal, il y aura exécution selon la Loi.

7.2 Si l'infraction dure plus d'un jour, l'infraction commise à chacune des journées constitue une infraction distincte et les pénalités édictées pour chacune des infractions peuvent être imposées pour chaque jour que dure l'infraction conformément au présent article.

7.3 Dans le cas d'une infraction subséquente dans les douze (12) mois commise à l'encontre du présent règlement, le délinquant est passible :

- a) S'il s'agit d'une personne physique : d'une amende de pas moins de 200\$ mais n'excédant pas 1 000\$ et les frais; ou
- b) S'il s'agit d'une personne morale : d'une amende de pas moins de 500\$ mais n'excédant pas 2 000\$ et les frais;

À défaut du paiement de ladite amende et des frais, s'il y a lieu, dans les délais accordés par le tribunal, il y aura exécution selon la Loi.

## ARTICLE 8.- ABROGATION DE RÈGLEMENTS

Le présent règlement abroge à toutes fins que de droit les articles 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 et 30 du règlement numéro M459-99 de l'ex-municipalité de Shipshaw; le chapitre 11 du règlement 1127-01 de l'ex-Ville de La Baie, les articles 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 et 30 du règlement numéro 2000-03 de l'ex-municipalité de Lac-Kénogami; les articles 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27 et 28 du règlement 405-2000 de l'ex-municipalité de Canton Tremblay et

les règlements numéros 857 de l'ex-ville de Jonquière, 93-090 et 94-066 de l'ex-ville de Chicoutimi, 94-217 et les chapitres 7 et 11 du règlement 91-160 de l'ex-ville de Laterrière ainsi que tous les règlements les amendant et toutes autres dispositions inconciliables avec le présent règlement.

ARTICLE 9.-            ENTRÉE EN VIGUEUR

Le présent règlement entrera en vigueur après que les formalités prescrites auront été dûment remplies selon la Loi.

PASSÉ ET ADOPTÉ, tel que ci-dessus mentionné, en séance présidée par le maire.

---

MAIRE

---

ASSISTANTE-GREFFIÈRE

## **MDDEP – Chantier de construction**

### **Le bruit communautaire au Québec**

#### **Politiques sectorielles**

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère  
du Développement durable, de l'Environnement et des  
Parcs relativement aux niveaux sonores provenant  
d'un chantier de construction**

**(Mise à jour de mai 2005)**

**Pour le jour**

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau de bruit équivalent ( $L_{Aeq, 12h}$ ) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

**Pour la soirée et la nuit**

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau de bruit équivalent sur une heure ( $L_{Aeq, 1h}$ ) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ( $L_{Aeq, 1h}$ ) ou le niveau de bruit ambiant initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit, afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être acceptable (sauf en cas de nécessité absolue). En soirée toutefois, lorsque la situation le justifie, le niveau sonore moyen ( $L_{Aeq, 3h}$ ) peut atteindre 55 dB peu importe le niveau ambiant à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites au paragraphe précédent.

## **MDDEP – Extrait de la Note d'instruction 98-01 (9 juin 2006)**

### **Sources fixes**

#### **Partie 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes**

Le niveau acoustique d'évaluation ( $L_{A,T,1h}$ ) d'une source fixe sera inférieur, en tout temps, pour tout intervalle de référence d'une heure continue et en tout point de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

1. le niveau de bruit résiduel (tel que défini dans la méthode de référence au glossaire de la partie 2), ou
2. le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que mentionné au tableau suivant :

<i>Zonage</i>	<i>Nuit (dB<sub>A</sub>)</i>	<i>Jour (dB<sub>A</sub>)</i>
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

#### **CATÉGORIES DE ZONAGE**

##### **Zones sensibles**

- I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.
- II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.
- III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

##### **Zones non sensibles**

- IV : Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dB<sub>A</sub> la nuit et 55 dB<sub>A</sub> le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'est pas zoné tel que prévu, à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h.

Ces critères ne s'appliquent pas à une source de bruit en mouvement sur un chemin public.

---

## ***C.4 Méthode d'évaluation de l'intensité de l'effet sonore***





La description générale de la méthodologie, suivie lors de l'évaluation de l'effet environnemental du projet, est décrite au chapitre 5 : «*Méthode d'analyse des impacts sociaux et environnementaux*». Cette approche repose, en premier lieu, sur la détermination de l'intensité des effets appréhendés qui peut être faible, moyenne, forte ou très forte. Par la suite, l'étendue et la durée sont considérées pour en venir à un indicateur synthèse, l'importance de l'effet environnemental.

En ce qui a trait à la composante bruit, la détermination de l'intensité de l'effet est basée principalement sur la norme ISO 1996-1 <sup>[1]</sup> - Acoustique – Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement, Partie 1: Grandeurs fondamentales et méthode d'évaluation. Les éléments apparaissant entre guillemets sont des extraits de la norme.

*«Pour être utile, toute méthode de description, de mesurage et d'évaluation du bruit de l'environnement doit être liée, de quelque manière que ce soit, à ce qui est connu de la réaction humaine par rapport au bruit.»*

Plusieurs recherches ont établi des relations dose-effet associées au bruit (niveau de bruit vs réaction dans la population). Une des premières relations proposées est celle de Schultz en 1978 <sup>[2]</sup>, basée sur des bruits reliés aux transports. D'autres relations ont aussi été proposées par la suite <sup>[3,4]</sup>; en moyenne, «*elles coïncident virtuellement avec la courbe de Schultz*».

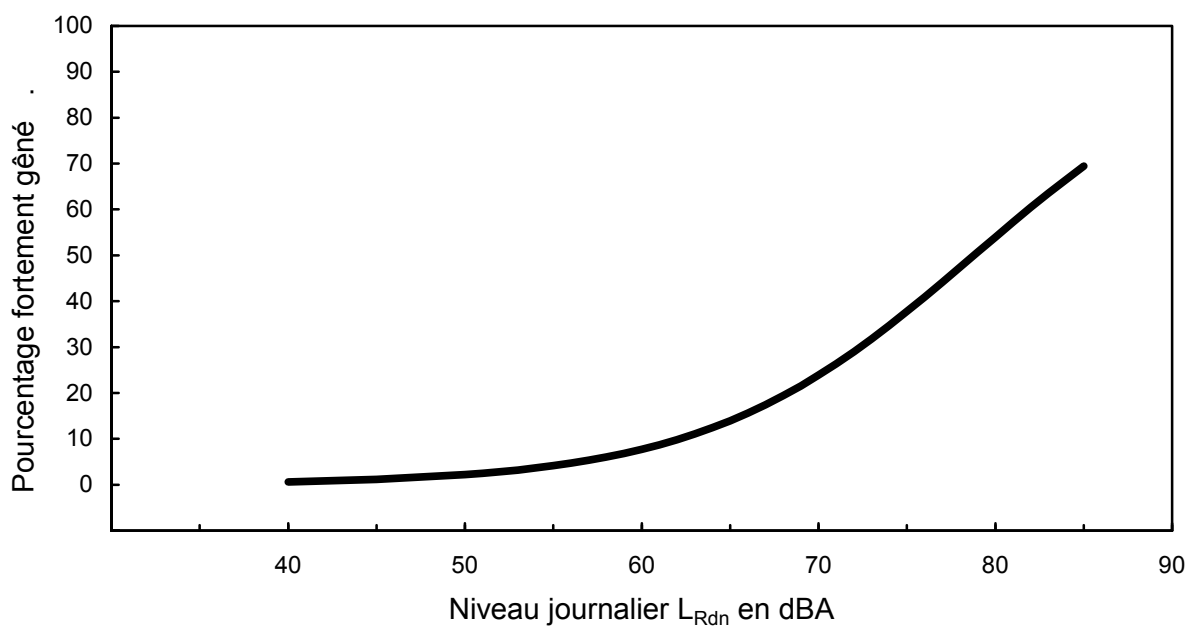
*«Par mesure de simplicité et en raison de sa signification historique, la courbe de Schultz est considérée comme la courbe à utiliser pour définir le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit dû à la circulation routière comme une fonction du niveau acoustique jour/nuît,  $L_{dn}$ .»*

*«Cette relation dose-effet peut être utilisée pour évaluer la réponse de la collectivité à la gêne causée par d'autres sources si les termes correctifs suggérés ont été appliqués.»*

Le niveau d'évaluation journalier ( $L_{Rdn}$ ), a été déterminé à partir des résultats de mesures et de prévisions de bruit du projet, auxquels ont été appliqués un ou plusieurs termes correctifs pour le type de bruit, le caractère de la source, la période de la journée, les situations nouvelles et les attentes de paix et tranquillité. Le niveau d'évaluation journalier de la situation initiale et projetée (total du bruit initial et du bruit du projet) a été utilisé pour déterminer la différence entre le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit, de la situation projetée par rapport à la situation initiale.

Pour évaluer l'intensité de l'effet du projet sur le climat sonore, en des termes qualitatifs (i.e. faible, moyenne, forte ou très forte), la méthodologie du département des Transports des États-Unis <sup>[5]</sup> a été utilisée. Certains critères, sur lesquels sont appuyés cette méthode, se retrouvent, par ailleurs, dans des publications internationales <sup>[6]</sup> et nationales <sup>[7,8]</sup>. Essentiellement, l'intensité est déterminée par l'ampleur du changement dans le pourcentage de la population fortement perturbée par le bruit apporté par le projet (approche relative), ainsi que par des niveaux sonores cibles (approche absolue).

### Relation dose-effet de Schultz



### Intensité de l'effet sonore

Niveau d'intensité	Changement dans le % de la population fortement gênée par le bruit, entre la situation initiale et projetée		Niveaux de bruit cibles de la situation projetée
Faible	2,0% et moins	ou	$L_{Rdn} \leq 55$ dBA
Moyen	2,1 à 6,2%	et	$L_{Rdn} > 55$ dBA
Fort	6,3 à 13,9%	et	$L_{Rdn} > 55$ dBA
Très fort	14% et plus	ou	$L_{Rdn} \geq 75$ dBA

## Références

- [1] ISO-1996-1, Acoustique - Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement, Partie 1, Grandeurs fondamentales et méthodes d'évaluation, 2003
- [2] SCHULTZ T.J., Synthesis of social surveys on noise annoyance, J. Acoust. Soc. Am., 64(2), 1978, pp. 337-405
- [3] FINEGOLD S.F., HARRIS C.S. et VON GIERKE H.E., Community annoyance and sleep disturbance: Updated criteria for assessing the impacts of general transportation noise on people, Noise Control Eng. J., 42(1), 1994, pp. 25-30
- [4] MIEDA H.M.E. et VOS H., Exposure-response relationships for transportation noise, J. Acoust. Soc. Am., 104(6), 1998, pp. 3432-3445
- [5] HARRIS MILLER MILLER & HANSON, Transit Noise and Vibration Impact Assessment, April 1995, Report DOT-T-95-16
- [6] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Guidelines for Community Noise, 1999
- [7] SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUE ET DE LOGEMENT, Le bruit du trafic routier et ferroviaire, 1981
- [8] Comité consultatif fédéral – provincial de l'hygiène du milieu et du travail – Lignes directrices nationales visant la limitation du bruit extérieur – Méthodes et concepts relatifs à l'élaboration de règlements en matière de bruit extérieur pour le Canada, mars 1989



---

## ***C.5 Niveau d'émission des équipements***



---

## NIVEAU D'ÉMISSION SONORE DES ÉQUIPEMENTS

---

### 1. CRITÈRE DE CONCEPTION DES ÉQUIPEMENTS DE LA NOUVELLE USINE

Le contrôle du bruit des équipements est requis pour protéger l'ouïe des travailleurs et pour éviter la gêne sonore aux zones sensibles autour et l'usine.

Si le bruit est caractérisé par une composante unique ou des composantes à bande étroite qui émergent du bruit (caractère tonal), les limites de bruit doivent être réduites de 5 dBA.

La tolérance est de +0 dBA.

Le bruit émis par l'équipement doit être conforme au niveau de pression acoustique maximum et au niveau de puissance acoustique maximum.

#### 1.1 NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE MAXIMUM L<sub>p</sub>

Le niveau de pression acoustique (L<sub>p</sub> ref.: 20x10<sup>-6</sup> Pa) ne doit pas excéder 82 dBA à 1 mètre de l'équipement. Si l'équipement est composé de plusieurs items, l'ensemble des items constitue l'équipement.

Lorsque le bruit est fluctuant, le niveau de pression acoustique continu équivalent (Leq ref.: 20x10<sup>-6</sup> Pa) peut être utilisé au lieu du L<sub>p</sub>.

#### 1.2 NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE MAXIMUM L<sub>w</sub>

Le niveau de puissance acoustique (L<sub>w</sub> ref.: 10-12 W) ne doit pas excéder la valeur totale indiquée aux tableaux B-5.1, B-5.2 et B-5.3. Si l'équipement est composé de plusieurs items, l'ensemble des items constitue l'équipement.

**Tableau C-5.1 Phase I, puissance acoustique maximum Lw**

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10 <sup>-12</sup> W)		COMMENTAIRE
		Unitaire <sup>(1)</sup>	Totale	
<b>SOUS-STATION ÉLECTRIQUE</b>				
Transformateur régulateur	7	96	104	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur régulateur	7	91	99	Bruit réduit
Transformateur redresseur	13	100	111	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur redresseur	13	91	102	Bruit réduit
Refroidisseur du redresseur	7	95	103	Bruit réduit
	6	96	104	
Transformateur auxiliaire	2	94	97	Bruit standard
<b>CENTRE DE TRAITEMENT DES GAZ (CTG) 4310</b>				
Cheminée	1	102	102	Ouverture au bout de la cheminée Sortie des ventilateurs avec silencieux
Caisson du ventilateur	2	100	103	Avec isolation acoustique
Conduit amont et aval du ventilateur	2	100	103	Avec isolation acoustique et/ou silencieux
Moteur	2	100	103	Bruit standard
<b>VENTILATION</b>				
Ventilateur d'apport d'air frais du centre de coulée	5	95	102	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de toit	43	88	104	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de salle de barre	24	95	109	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
(1) réduire la puissance totale de $10 \times \text{Log}_{10}(N)$ selon le nombre N				



Tableau C-5.2 Phase II, puissance acoustique maximum Lw

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10 <sup>-12</sup> W)		COMMENTAIRE
		Unitaire <sup>(1)</sup>	Totale	
<b>SOUS-STATION ÉLECTRIQUE</b>				
Transformateur régulateur	7	96	104	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur régulateur	7	91	99	Bruit réduit
Transformateur redresseur	13	100	111	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur redresseur	13	91	102	Bruit réduit
Refroidisseur du redresseur	7	95	103	Bruit réduit
	6	96	104	
Transformateur auxiliaire	2	94	97	Bruit standard
<b>CENTRE DE TRAITEMENT DES GAZ (CTG) 4310</b>				
Cheminée	1	102	102	Ouverture au bout de la cheminée Sortie des ventilateurs avec silencieux
Caisson du ventilateur	6	94	102	Avec isolation acoustique
Conduit amont et aval du ventilateur	6	94	102	Avec isolation acoustique et/ou silencieux
Moteur	6	96	104	Bruit réduit
<b>CENTRE DE TRAITEMENT DES FUMÉES (CTF) 5310</b>				
Cheminée	1	95	95	Ouverture au bout de la cheminée Sortie des ventilateurs avec silencieux
Caisson du ventilateur	2	91	94	Avec isolation acoustique
Conduit amont et aval du ventilateur	2	91	94	Avec isolation acoustique et/ou silencieux
Moteur	2	96	99	Bruit réduit
<b>AIR COMPRIMÉ</b>				
Compresseur et prise d'air	5	--	--	À l'intérieur d'un bâtiment Prise d'air avec silencieux
Sécheur d'air	5	--	--	Avec silencieux de purge
Refroidisseur	5	90	97	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
(1) réduire la puissance totale de 10 x Log <sub>10</sub> (N) selon le nombre N				

Tableau C-5.2 Phase II, puissance acoustique maximum Lw (suite)

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10-12 W)		COMMENTAIRE
		Unitaire <sup>(1)</sup>	Totale	
<b>DÉPOUSSIÉREUR OU ÉPURATEUR</b>				
Cheminée	26	80	94	Ouverture au bout de la cheminée Sortie du ventilateur avec silencieux
Ventilateur et moteur	--	--	--	À l'intérieur d'un bâtiment
<b>VENTILATION</b>				
Ventilateur de refroidissement de cuve	16	85	97	Moteur et ventilateur avec isolation acoustique ou enceinte Entrée d'air avec silencieux
Ventilateur d'apport d'air frais du centre de coulée	3	85	90	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de toit	58	80	98	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur du tunnel de refroidissement	1	80	80	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de salle de barre	24	95	109	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
(1) réduire la puissance totale de $10 \times \text{Log}_{10}(N)$ selon le nombre N				

**Tableau C-5.3 Phase III, puissance acoustique maximum Lw**

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10-12 W)		COMMENTAIRE
		Unitaire <sup>(1)</sup>	Totale	
<b>SOUS-STATION ÉLECTRIQUE</b>				
Transformateur régulateur	7	96	104	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur régulateur	7	91	99	Bruit réduit
Transformateur redresseur	13	100	111	Bruit réduit
Refroidisseur du transformateur redresseur	13	91	102	Bruit réduit
Refroidisseur du redresseur	7	95	103	Bruit réduit
	6	96	104	
Transformateur auxiliaire	2	94	97	Bruit standard
<b>CENTRE DE TRAITEMENT DES GAZ (CTG) 4310, 4311</b>				
Cheminée	1	102	102	Ouverture au bout de la cheminée Sortie des ventilateurs avec silencieux
Caisson du ventilateur	6	94	102	Avec isolation acoustique
Conduit amont et aval du ventilateur	6	94	102	Avec isolation acoustique et/ou silencieux
Moteur	6	96	104	Bruit réduit
<b>CENTRE DE TRAITEMENT DES FUMÉES (CTF) 5310, 5311</b>				
Cheminée	1	95	95	Ouverture au bout de la cheminée Sortie des ventilateurs avec silencieux
Caisson du ventilateur	2	91	94	Avec isolation acoustique
Conduit amont et aval du ventilateur	2	91	94	Avec isolation acoustique et/ou silencieux
Moteur	2	96	99	Bruit réduit
<b>AIR COMPRIMÉ</b>				
Compresseur et prise d'air	5	--	--	À l'intérieur d'un bâtiment Prise d'air avec silencieux
Sécheur d'air	5	--	--	Avec silencieux de purge
Refroidisseur	5	90	97	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
(1) réduire la puissance totale de $10 \times \text{Log}_{10}(N)$ selon le nombre N				

**Tableau C-5.3 Phase III, puissance acoustique maximum Lw (suite)**

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10-12 W)		COMMENTAIRE
		Unitaire <sup>(1)</sup>	Totale	
<b>DÉPOUSSIÉREUR OU ÉPURATEUR</b>				
Cheminée	26	80	94	Ouverture au bout de la cheminée Sortie du ventilateur avec silencieux
Ventilateur et moteur	--	--	--	À l'intérieur d'un bâtiment
<b>VENTILATION</b>				
Ventilateur de refroidissement de cuve	32	85	100	Moteur et ventilateur avec isolation acoustique ou enceinte Entrée d'air avec silencieux
Ventilateur d'apport d'air frais du centre de coulée	6	85	93	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de toit	90	80	100	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur du tunnel de refroidissement	1	80	80	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
Ventilateur de salle de barre	24	95	109	Ventilateur à bruit réduit et/ou silencieux
(1) réduire la puissance totale de $10 \times \text{Log}_{10}(N)$ selon le nombre N				

## 2. PUISSANCE ACOUSTIQUE DES ÉQUIPEMENTS DÉMOLIS

### 2.1 MÉTHODE

Le niveau de pression acoustique a été mesuré sur le site à proximité des sources de bruit qui seront démolies.

Le niveau de puissance acoustique des sources a été déterminé à partir des relevés de pression acoustique en apportant des ajustements pour la distance de mesure, la directivité de la source et l'environnement de mesure, selon l'équation suivante :

$$L_w = L_p - D_c + A \quad (\text{dBA})$$

$L_w$  : Puissance acoustique, ref.:  $10^{-12}$  W

$L_p$  : Pression acoustique, ref.:  $20 \times 10^{-6}$  Pa

$D_c$  : Correction de directivité

$A$  : Atténuation lors de la propagation, causée par la divergence géométrique, l'absorption de l'air, l'effet de sol, l'effet d'écran, les réflexions et divers autres effets

**Tableau C-5.4 Puissance acoustique Lw des équipements démolis**

ÉQUIPEMENT	N <sup>(1)</sup>	Lw (dBA Réf : 10-12 W)		COMMENTAIRE
		Unitaire	Totale <sup>(1)</sup>	
<b>CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST (CEO)</b>				
ÉPURATEUR 40	1	--	--	--
Moteur et ventilateur	27	104	118	Sur le dessus des filtres
Conduit	1	112	112	Entre les ventilateurs et la cheminée
Cheminée	1	130	130	3000 Dia.
ÉPURATEUR 41 À 45, nord et sud	8	--	--	--
Moteur, ventilateur et conduit	2	110	113	Au sol entre les salles de cuves
Cheminée	1	111	111	2400 Dia.
<b>SOUS-STATION</b>				
Transformateur redresseur du CEO	36	100	116	Mode ONAF
Transformateur T3	1	99	99	Mode ONAN
Transformateur T4	1	103	103	Mode ONAN
Transformateur T6	1	--	--	À l'intérieur d'un bâtiment
Transformateur T7	1	104	104	Mode ONAN
Gicleurs	28	91	105	Refroidissement des transformateurs
<b>DÉPOUSSIÉREURS</b>				
Bâtiment 32, rectifieuse, cheminée	1	100	100	500 Dia. Moteur et ventilateur à l'intérieur
Tout à pâte, #3, cheminée	1	96	96	1000 Dia. Moteur et ventilateur à l'intérieur
Tout à pâte, #5, cheminée	1	102	102	1000 Dia. Moteur et ventilateur à l'intérieur
Tout à pâte, Broyeur à bille #5, cheminée	1	108	108	300 Dia. Moteur et ventilateur à l'intérieur
Scellement, #231, cheminée	1	112	112	1000 x 600 Moteur et ventilateur négligeable
Scellement, toit, cheminée	1	108	108	400 Dia. Moteur et ventilateur à l'intérieur
Bâtiment 232, balayeuse, conduit	1	102	102	Moteur et ventilateur à l'intérieur
(1) puissance unitaire + 10 x Log <sub>10</sub> (N) selon le nombre N				

---

## ***C.6 Impacts sur le climat sonore – Phase III***





## ANNEXE C.6 Impacts sur le climat sonore – Phase III

### C.6.1 BRUIT DE LA CONSTRUCTION

Les niveaux de bruit projetés (LAeq12h) pour la Phase III, incluant le fonçage de pieux et la circulation de camions sur le chemin d'accès, sont présentés au tableau C.6.1 ainsi qu'à la figure C.6.1. Comme le bruit du fonçage de pieux est impulsif, un correctif pour le bruit d'impact de 5 dBA a été appliqué à cette source de bruit.

Les résultats obtenus indiquent que les niveaux de bruit projeté seront au-dessus des limites de bruit pour la construction en période de jour, à l'ouest du Complexe au point 3. À l'est, au point 1, le niveau de bruit projeté est inférieur à la limite de bruit de jour. De nuit, il n'y aura pas de travaux de construction sur le site. Sans le fonçage de pieux, le bruit du chantier serait réduit de 1 à 2 dBA.

**Tableau C.6.1 Bruit projeté du chantier de construction de la Phase III**

Point	Usage	Niveau de pression acoustique continu équivalent LAeq12h (dBA) <sup>(1)</sup>			
		Projeté	Limite de bruit	Initial mesuré	Ambiant projeté <sup>(2)</sup>
1 : 1802 rue Beaulieu	Résidentiel	42	55	55	55
2 : 2461 rue Juchereau	Résidentiel	55	55	52	57
3 : 1812 rue Lavoisier	Résidentiel	66	58	58	67
4 : Golf Saguenay Arvida	Récréatif	46	Na <sup>(3)</sup>	48	50
5 : 2438, rue Hébert	Résidentiel	50	55	50	53
6 : 2462, rue Muckle	Résidentiel	50	55	50	53
7 : 253, rue 6 de la Croix	Résidentiel	41	55	47	48

(1) Arrondi à l'unité.

(2) Bruit projeté du chantier plus bruit initial mesuré.

(3) Il n'y a pas de limite de bruit de construction en zone commerciale.

### Évaluation de l'effet sur le climat sonore (Construction, Phase III)

L'effet appréhendé du bruit de la construction de la Phase III de l'usine est présenté au tableau C.6.2 pour les zones habitées (points 1 à 3 et 5 à 7). L'intensité de l'impact sera faible le long du chemin d'accès et autour du Complexe Jonquière, à l'exception du secteur résidentiel à l'ouest (point 3). Dans ce secteur, l'intensité sera moyenne. L'impact sera ressenti sur une courte durée (période de pointe des activités de construction) par les résidents à proximité du site (étendue locale).

**L'importance de l'impact appréhendé sur le climat sonore durant la construction de la Phase III de l'usine AP50 Jonquière sera très faible** le long du chemin d'accès et autour du Complexe Jonquière, à l'exception du secteur résidentiel à l'ouest où elle sera faible.

**Tableau C.6.2 Intensité de l'impact sonore anticipé du chantier de construction de la Phase III**

Points	Usages	Niveaux d'évaluation L <sub>Rdn</sub> (dBA) <sup>(1)</sup>			Intensité de l'impact
		Initial mesuré <sup>(3)</sup>	Projeté <sup>(4)</sup>	Ambiant projeté <sup>(2)</sup>	
1 : 1802 rue Beaulieu	Résidentiel	55	39	55	Faible
2 : 2461 rue Juchereau	Résidentiel	56	52	58	Faible
3 : 1812 rue Lavoisier	Résidentiel	62	63	65	Moyenne
5 : 2438, rue Hébert	Résidentiel	54	47	55	Faible
6 : 2462, rue Muckle	Résidentiel	54	47	55	Faible
7 : 253, rue 6 de la Croix	Résidentiel	51	38	51	Faible

(1) L<sub>Aeq</sub> + correctifs (+10 dB de 22h à 7h), arrondi à l'unité.

(2) Bruit projeté du chantier plus bruit initial mesuré.

(3) Points 1 à 3 : L<sub>Rdn</sub> calculé à partir des relevés horaires en ajoutant 10 dB entre 22 h et 7h.

Points 5 à 7 : L<sub>Rdn</sub> estimé en ajoutant 4 dB au L<sub>Aeq12h</sub> mesuré.

(4) Chantier en opération de jour, 12 heures sur 24 heures.

## C.6.2 BRUIT DE L'EXPLOITATION DE LA PHASE III

Certaines installations existantes du Complexe Jonquière seront en partie démolies pour faire place à la Phase III de l'usine. Ces installations sont : le Centre d'électrolyse ouest (CEO) et les bâtiments connexes, la tour à pâte et l'atelier de scellement des anodes. Les principales sources de bruit qui seront mises hors service sont les épurateurs et les transformateurs-redresseurs du CEO, certains transformateurs (T3, T4, T6, T7) de la station électrique et les gicleurs de refroidissement, ainsi que les épurateurs et dépoussiéreurs de la tour à pâte et du secteur des anodes. Le bruit émis par ces équipements a été mesuré sur le site et les puissances acoustiques estimées sont présentées à l'Annexe C.5. Le bruit émis par ces équipements a été soustrait du bruit émis par les équipements de la Phase III afin d'évaluer le bruit net du projet.

Les équipements additionnels qui sont susceptibles d'ajouter du bruit lors de l'exploitation de la Phase III sont : un centre de traitement des gaz (CTG) de l'électrolyse; un centre de traitement des fumées (CTF) du four à cuisson des anodes; des ventilateurs pour la ventilation des bâtiments et du procédé.

L'exploitation de l'usine sera continue, 24 h par jour. Le niveau d'émission sonore des équipements a été estimé à partir de leurs caractéristiques. Les niveaux de puissance acoustique estimés, le nombre d'équipements et les mesures d'atténuation considérées sont présentés à l'Annexe C.5. Les mesures d'atténuation consistent à sélectionner des équipements à bruit réduit, à mettre des silencieux et de l'isolation acoustique sur les ventilateurs.

Les équipements seront sélectionnés pour éviter le bruit à caractère tonal et le bruit d'impact. Nous faisons l'hypothèse que le bruit de la nouvelle usine ne devrait pas inclure de termes correctifs pour le bruit d'impact, le bruit à caractère tonal et pour des situations spéciales. Dans ce cas, le niveau de bruit d'évaluation est égal au niveau de bruit projeté ( $L_{Ar} = L_{Aeq}$ ). Toutefois, un suivi sera nécessaire suite à la mise en service.

Les niveaux de bruit projetés de la Phase III, avec mesures d'atténuation, sont présentés au tableau C.6.3 et à la figure C.6.2.

**Tableau C.6.3 Bruit projeté de l'exploitation de la Phase III, avec mesures d'atténuation**

Points	Usages	Niveaux de bruit (dBA) <sup>(1)</sup>			
		Niveau d'évaluation projeté $L_{Ar1h}$	Initial mesuré <sup>(3)</sup> $L_{Aeq1h}$	Ambiant projeté <sup>(2)</sup> $L_{Aeq1h}$	Limite de bruit $L_{Aeq1h}$
1 : 1802 rue Beaulieu	Résidentiel	Diminution <sup>(4)</sup>	41	41 <sup>(5)</sup>	41
2 : 2461 rue Juchereau	Résidentiel	Diminution <sup>(4)</sup>	45	45 <sup>(5)</sup>	45
3 : 1812 rue Lavoisier	Résidentiel	Diminution <sup>(4)</sup>	53	53 <sup>(5)</sup>	53
4 : Golf Saguenay Arvida	Récréatif	Diminution <sup>(4)</sup>	39	39 <sup>(5)</sup>	55

(1) Arrondi à l'unité.

(2) Projeté plus initial mesuré.

(3) Mesuré, le plus bas (cf. tableau 4.32).

(4) Le bruit des sources ajoutées est inférieur à celui des sources.

(5) Le niveau de bruit ambiant projeté est inférieur ou égal au niveau initial.

Les équipements et les mesures d'atténuation proposées pour la Phase I et II ainsi que les équipements qui seront démolis sont considérés dans l'évaluation du bruit de la Phase III. La figure C.6.2 montre que le bruit augmentera localement, à proximité des nouveaux équipements seulement. Autour du Complexe Jonquière, le bruit ambiant aux points d'évaluation autour de l'usine devrait diminuer suite à la mise en service de la Phase III. Les niveaux de bruit projetés doivent être ajoutés au bruit initial, avant la mise en service de la Phase I, afin d'évaluer le bruit ambiant projeté et de le comparer aux limites de bruit. Le bruit ambiant projeté est la somme du bruit initial et du bruit projeté de l'usine. Les

limites de bruit de nuit (cf. : tableaux 4.32 et C.6.3) sont plus contraignantes et elles seront utilisées pour évaluer la conformité du bruit de l'exploitation de l'usine.

Les résultats (cf. : tableau C.6.3), indiquent que les niveaux de bruit aux points d'évaluation autour de l'usine devraient diminuer suite à la mise en service de la Phase III. Les niveaux de bruit ambiant projetés sont inférieurs ou égaux aux limites de bruit aux points 1 à 4.

### Évaluation de l'effet sur le climat sonore (exploitation, Phase III)

L'effet appréhendé du bruit de l'exploitation de la Phase III de l'usine est présenté au tableau C.6.4 pour les zones habitées (points 1 à 3). Le bruit ambiant projeté devrait diminuer par rapport au bruit ambiant initial et l'intensité de l'impact sera faible autour du Complexe Jonquière. L'impact sera ressenti sur une longue durée par les résidents à proximité du site (étendue locale).

**L'importance de l'impact appréhendé sur le climat sonore durant l'exploitation de la Phase III de l'usine AP50 Jonquière sera très faible autour du Complexe Jonquière.**

**Tableau C.6.4 Intensité de l'impact sonore appréhendé de l'exploitation de la Phase III**

Points	Usages	Niveaux d'évaluation			Intensité de l'impact
		L <sub>Rdn</sub> (dBA) <sup>(1)</sup>			
		Initial mesuré <sup>(3)</sup>	Projeté	Ambiant projeté <sup>(2)</sup>	
1 : 1802 rue Beaulieu	Résidentiel	55	Diminution <sup>(4)</sup>	55 <sup>(5)</sup>	Faible
2 : 2461 rue Juchereau	Résidentiel	56	Diminution <sup>(4)</sup>	56 <sup>(5)</sup>	Faible
3 : 1812 rue Lavoisier	Résidentiel	62	Diminution <sup>(4)</sup>	62 <sup>(5)</sup>	Faible

(1) L<sub>Aeq</sub> + correctifs (+10 dB de 22h à 7h), arrondi à l'unité.

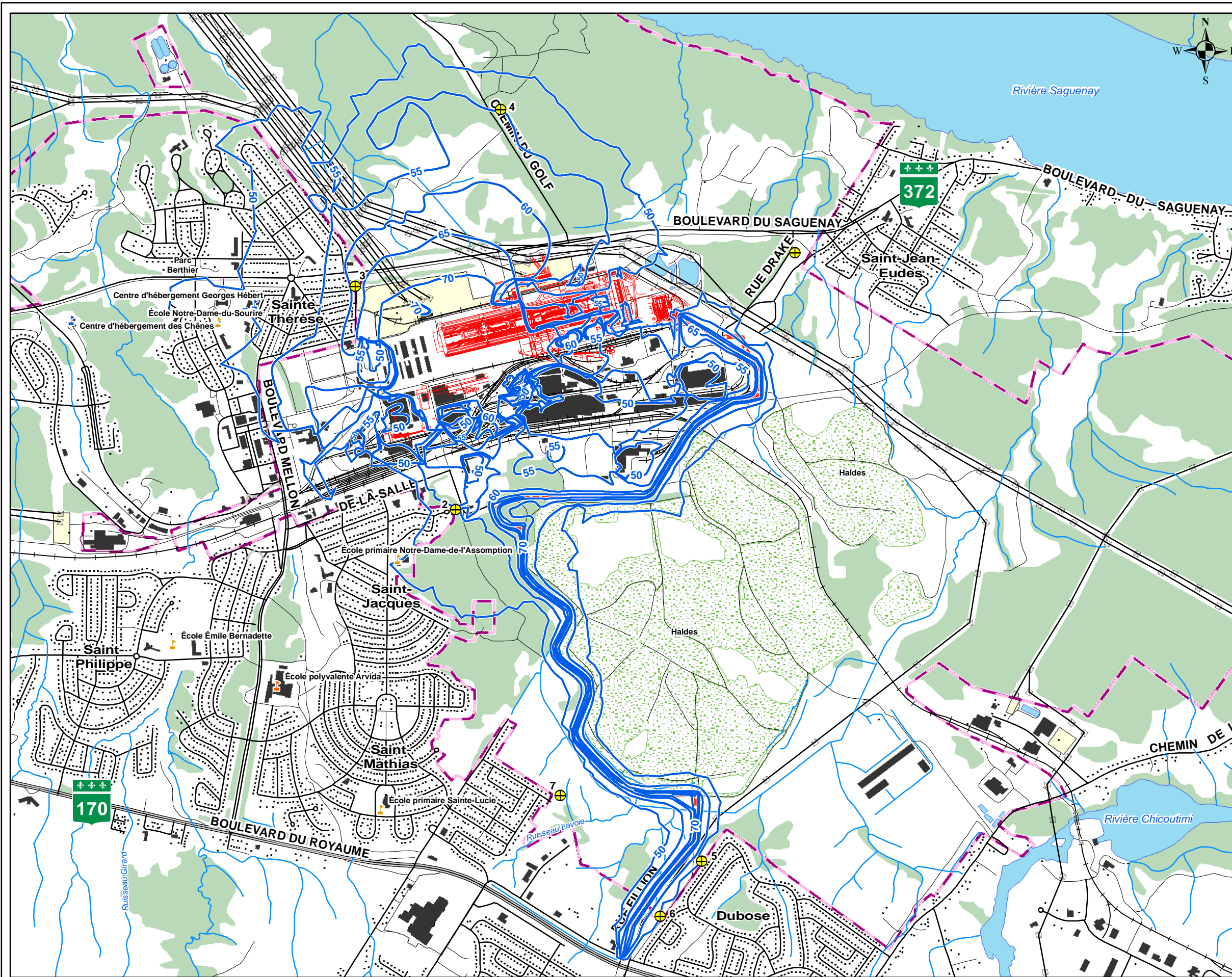
(2) Projeté plus initial mesuré.

(3) Points 1 à 3 : LRdn calculé à partir des relevés horaires en ajoutant 10 dB entre 22 h et 7h.

(4) Le bruit des sources ajoutées est inférieur à celui des sources démolies au point d'évaluation (cf. tableau 6.6).

(5) Le niveau projeté est inférieur ou égal au niveau initial.

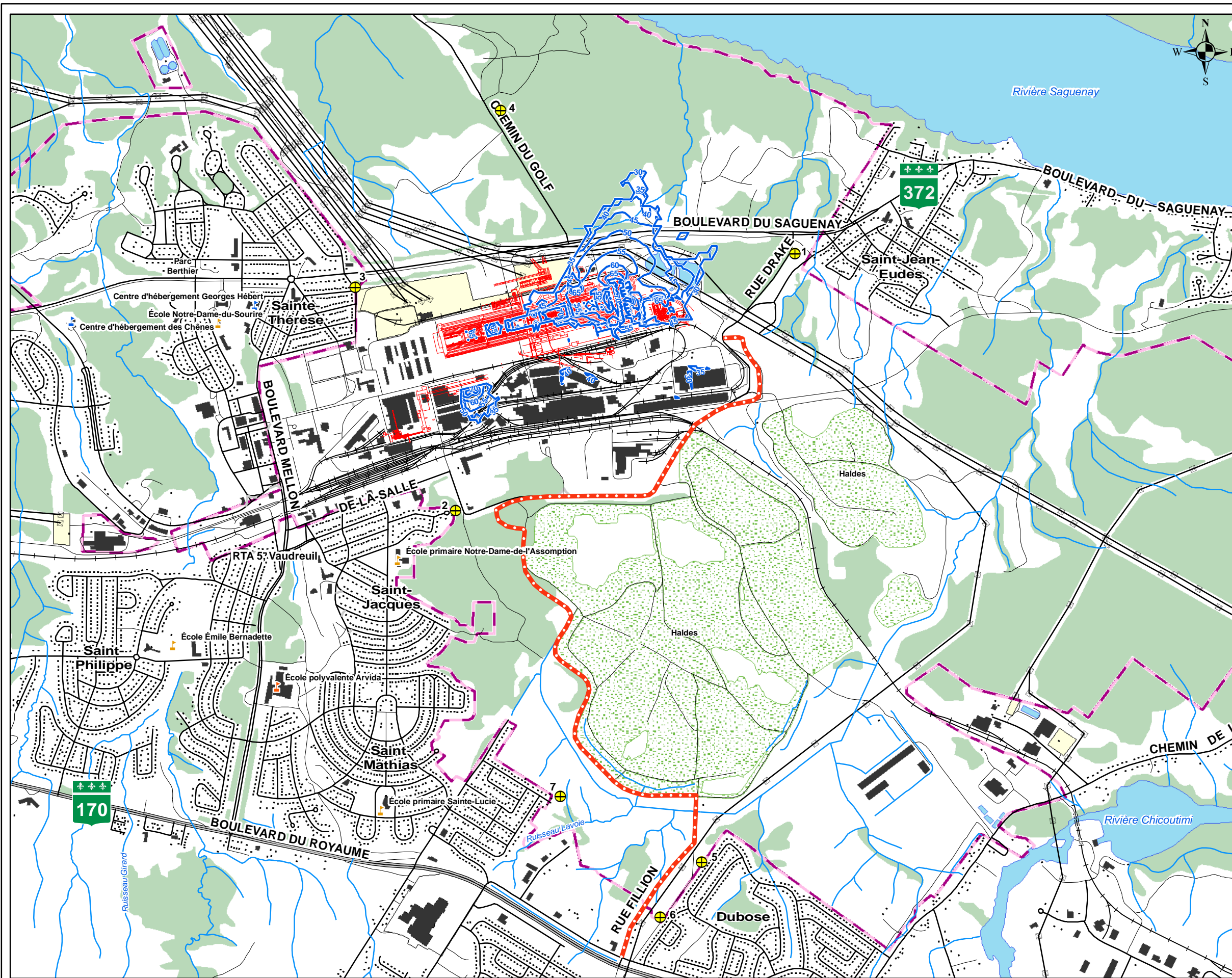
Figure C6.1



<ul style="list-style-type: none"> <li> Pylône</li> <li> Projet AP50</li> <li> Route d'accès au chantier</li> <li> Rivière ou ruisseau</li> <li> Ligne de transport d'énergie électrique</li> <li> Rue pavée</li> <li> Route nationale pavée</li> <li> Autoroute</li> <li> Bretelle</li> <li> Pont</li> <li> Voie ferrée</li> <li> Milieu humide</li> <li> Cours d'eau</li> <li> Terrain de Rio Tinto Alcan</li> <li> Milieu boisé</li> <li> Halde</li> </ul>					
<p><b>Institutions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Centre d'hébergement</li> <li> École primaire</li> <li> École secondaire</li> </ul>					
<p><b>Bruit projeté</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <math>L_{Aeq12h}</math> (dBA)</li> <li> Relevé du bruit</li> </ul>					
<p>Titre</p> <p style="text-align: center;"><b>Bruit projeté du chantier de construction de la phase III</b></p>					
<p>Projet</p> <p style="text-align: center;"><b>USINE AP50 JONQUIÈRE</b></p>					
<p>Client</p> <p style="text-align: center;"><b>RioTinto Alcan</b></p>					
<p>Consultant</p> <p>Directeur de projet <b>Éric Delisle</b></p>					
<p style="text-align: right;"> <b>SNC-LAVALIN Environnement</b></p>					
<p>Échelle</p> <p style="text-align: center;">0 85 170 340 m</p>					
<p>No. projet</p> <p style="text-align: center;"><b>605688</b></p>					
01	2009/02/17	Version finale	H. Dubois	É. Delisle	
No.	aaaa/mm/jj	yyyy/mm/dd	Description	Dessiné/Drawn	Véifié/Verified



Figure C6.2



	Pylône				
	Projet AP50				
	Route d'accès au chantier				
	Rivière ou ruisseau				
	Ligne de transport d'énergie électrique				
	Rue pavée				
	Route nationale pavée				
	Autoroute				
	Bretelle				
	Pont				
	Voie ferrée				
	Milieu humide				
	Cours d'eau				
	Terrain de Rio Tinto Alcan				
	Milieu boisé				
	Halde				
<b>Institutions</b>					
	Centre d'hébergement				
	École primaire				
	École secondaire				
<b>Bruit projeté</b>					
	L <sub>Aeq1h</sub> (dBA)				
	Relevé du bruit				
Titre					
<b>Bruit projeté de l'exploitation de la phase III, avec mesures d'atténuation</b>					
Projet					
<b>USINE AP50 JONQUIÈRE</b>					
Client					
<b>RioTinto Alcan</b>					
Consultant					
Directeur de projet					
Éric Delisle					
Échelle					
0 85 170 340 m					
No. projet					
<b>605688</b>					
01	2009/02/17	Version finale	H. Dubois	É. Delisle	
No.	aaaa/mm/jj	yyyy/mm/dd	Description	Dessiné/Drawn	Véifié/Verified

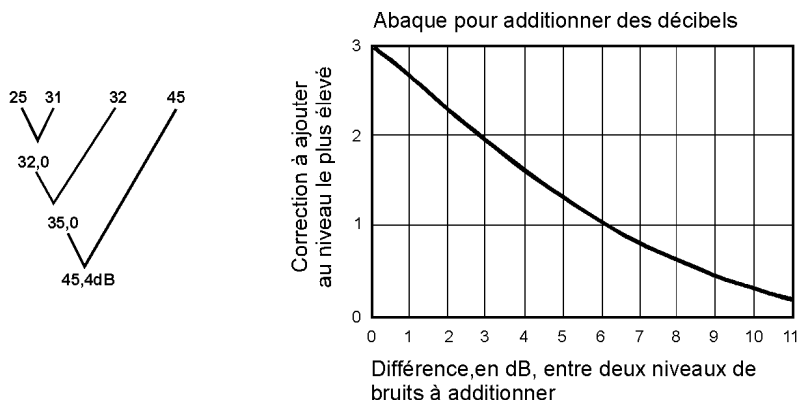
---

## ***C.7 Lexique d'acoustique***





**Addition de niveaux de bruit :** L'addition de niveaux de bruit ne se fait pas directement. Elle doit être logarithmique. Un abaque peut être utilisé à cet effet pour additionner les dB ou les dBA : e.g. l'addition de 25, 31, 32 et 45 donne 45,5 dB.



**Bruit :** Ensemble des sons perceptibles par l'ouïe. Le bruit est généralement associé à la nuisance. Le décibel pondéré A (dBA) est utilisé comme unité de mesure du bruit. Plus le bruit est fort, plus son niveau en dBA sera élevé. L'échelle de variation du bruit est généralement comprise entre 0 dBA, le seuil d'audition, et 140 dBA, le seuil de la douleur.

**Bruit ambiant :** Bruit total existant dans une situation donnée à un instant donné, habituellement composé de bruits émis par plusieurs sources, proches ou éloignées.

**Bruit particulier :** Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui est associée à une source particulière (e.g. bruit de la construction, bruit de l'installation).

**Bruit initial :** Bruit ambiant avant toute modification de la situation existante.

**Bruit fluctuant :** Bruit continu dont le niveau de pression acoustique varie de façon notable, mais pas de façon impulsionnelle.

**Bruit intermittent :** Bruit pouvant être observé pendant certaines périodes seulement et qui se produit à intervalles réguliers ou irréguliers et tel que la durée de chaque occurrence est supérieure à environ 5 s.

**Bruit impulsionnel :** Bruit caractérisé par de brefs relèvements de la pression acoustique.

**Bruit à caractère tonal :** Bruit caractérisé par une composante à fréquence unique ou des composantes à bande étroite qui émergent de façon audible du bruit ambiant.

**Fréquence :** La fréquence du son est le nombre de cycles par seconde. C'est le hertz (Hz) qui est utilisé comme unité de mesure. L'oreille humaine peut percevoir des sons dont la fréquence est comprise entre 20 Hz et 20 000 Hz. Un son grave aura une fréquence basse et un son aigu aura une fréquence haute. Par exemple, les notes graves d'un piano ont une fréquence de l'ordre de 30 Hz alors que les notes aiguës ont une fréquence de l'ordre de 4 000 Hz. Pour simplifier le traitement, les fréquences sont regroupées en bandes de largeur correspondant à un octave ou un 1/3 d'octave. Un octave correspond à une bande dont la fréquence supérieure

est le double de la fréquence inférieure; e.g. il y a un octave entre 2000 Hz et 4000 Hz, un octave sur un piano correspond à 8 touches.

**$L_{Aeq T}$**  : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pour un intervalle de temps T, exprimé en dBA. On le désigne aussi par le niveau de pression acoustique moyenné en temps. Il représente la valeur moyenne de la pression acoustique sous forme logarithmique. En l'état actuel des connaissances, c'est ce niveau qui semble le mieux parvenir à une évaluation de la gêne occasionnée par une exposition à un bruit de long terme.

**$L_{A95 T}$**  : Niveau de dépassement du seuil de 95 % pondéré A, pour un intervalle de temps T, exprimé en dBA. On le désigne aussi par le niveau de fond. Il représente la valeur qui est dépassée 95% du temps.

**$L_{Rdn}$**  : Niveau d'évaluation journalier (jour/nuit), pour un intervalle de 24 heures, exprimé en dBA. Il s'agit du niveau de pression acoustique continu équivalent  $L_{Aeq 24h}$  auquel des termes correctifs ont été ajoutés, dont +10 dBA pour la période de nuit entre 22 h et 7 h.

**Niveau d'évaluation** : Tout niveau acoustique mesuré ou prévu auquel un terme correctif a été ajouté.

**Pondération A** : L'oreille humaine n'est pas sensible également aux sons de toutes les fréquences. Afin de pouvoir chiffrer l'impression sonore ressentie par l'oreille, les niveaux de bruit sont ajustés selon une courbe de pondération normalisée «A».

**Son** : Sensation auditive engendrée par une onde acoustique (e.g. vibration de l'air). Ces vibrations sont très petites en comparaison de la pression atmosphérique de l'air.

**Terme correctif** : Toute grandeur, positive ou négative, constante ou variable, qui est ajoutée à un niveau acoustique mesuré ou prévu afin de tenir compte de certaines caractéristiques acoustiques, du moment de la journée ou du type de source.