

Annexe QC-126

SPECTRES DE PUISSANCE ACOUSTIQUE POUR LES ÉQUIPEMENTS (PHASE DE CONSTRUCTION)

Source	Quantité présente sur site		Puissance acoustique par source (dBA, selon la fréquence en Hz)									
	Chemins d'accès	CET 1-2-3	Unité	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Pelle hydraulique	5	6	Bruit en dB ⁽¹⁾	106,0	110,0	111,0	111,0	110,0	109,0	105,0	98,0	117,8
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	79,8	93,9	102,4	107,8	110,0	110,2	106,0	96,9	115,2
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	76,8	90,9	99,4	104,8	107,0	107,2	103,0	93,9	112,2
Camion (10-12 roues)	10	10	Bruit en dB ⁽¹⁾	102,0	107,0	110,0	105,0	103,0	100,0	94,0	88,0	113,6
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	75,8	90,9	101,4	101,8	103,0	101,2	95,0	86,9	108,3
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	68,0	83,1	93,6	94,0	95,2	93,4	87,2	79,1	100,5
Bouteur sur chenilles	3	5	Bruit en dB ⁽¹⁾	116,0	111,0	117,0	111,0	109,0	102,0	95,0	90,0	121,0
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	89,8	94,9	108,4	107,8	109,0	103,2	96,0	88,9	113,8
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	86,8	91,9	105,4	104,8	106,0	100,2	93,0	85,9	110,8
Chargeur sur roues	0	2	Bruit en dB ⁽¹⁾	97,0	97,0	97,0	94,0	94,0	93,0	89,0	79,0	103,6
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	70,8	80,9	88,4	90,8	94,0	94,2	90,0	77,9	99,2
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	67,8	77,9	85,4	87,8	91,0	91,2	87,0	74,9	96,1
Compacteur	1	5	Bruit en dB ⁽¹⁾	110,0	115,0	118,0	113,0	111,0	108,0	102,0	96,0	121,6
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	83,8	98,9	109,4	109,8	111,0	109,2	103,0	94,9	116,3
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	80,8	95,9	106,4	106,8	108,0	106,2	100,0	91,9	113,3
VTT	0	6	Bruit en dB ⁽¹⁾	87,7	90,3	93,0	94,3	94,3	89,8	87,0	83,5	100,3
			Bruit en dBA ⁽¹⁾	61,5	74,2	84,4	91,1	94,3	91,0	88,0	82,4	98,0
			Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	53,7	66,4	76,6	83,3	86,5	83,2	80,2	74,6	90,2
Source	Quantité totale		Puissance acoustique pour l'ensemble des sources (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES DE LA LOCALISATION S1	19	--	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors de la construction des chemins d'accès en S1 ⁽⁴⁾	92,7	102,2	113,3	115,0	116,7	115,5	110,8	102,0	121,8
ENSEMBLE DES SOURCES DE LA LOCALISATION S2	--	34	Spectre de bruit globale tenant compte de l'ensemble des sources lors de la construction des CET 1-2-3 en S2 ⁽⁵⁾	95,3	105,6	116,7	117,8	119,3	117,8	112,7	104,1	124,4

(1) Spectre typique pour la source considérée (voir ci-après).

(2) Spectre établi à partir du spectre typique en supposant que la source de bruit fonctionne à sa pleine capacité pendant 30 minutes. Le bruit équivalent sur une heure est calculé comme suit : $10 \cdot \log(10^{Lw/10} \cdot 30/60)$.

(3) Spectre établi à partir du spectre typique en supposant que la source de bruit fonctionne à sa pleine capacité pendant 10 minutes. Le bruit équivalent sur une heure est calculé comme suit : $10 \cdot \log(10^{Lw/10} \cdot 10/60)$.

(4) Spectre établi à partir des niveaux de bruit équivalent horaires (Leq 1 heure) de l'ensemble des sources de bruit présent sur le site lors de la phase de construction des chemins d'accès selon formule suivante : $10 \cdot \log(\sum 10^{Lwi/10} \cdot Ni)$.

(5) Spectre établi à partir des niveaux de bruit équivalent horaires (Leq 1 heure) de l'ensemble des sources de bruit présent sur le site lors de la phase de construction des systèmes de traitement et des CET 1-2-3 selon la formule suivante : $10 \cdot \log(\sum 10^{Lwi/10} \cdot Ni)$.

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE POUR LES ÉQUIPEMENTS (PHASE D'EXPLOITATION)

Source	Quantité présente sur site		Puissance acoustique par source (dBA, selon la fréquence en Hz)								
	Exploitation	Unité	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
S3-1 (Cellule 13 - Activité de remplissage des déchets) - Jour (7h00 à 19h00)											
Compacteur à déchets	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	98,0	106,0	107,0	100,0	105,0	96,0	94,0	86,0	111,6
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	71,8	89,9	98,4	96,8	105,0	97,2	95,0	84,9	107,2
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	64,0	82,1	90,6	89,0	97,2	89,4	87,2	77,1	99,5
Camion articulé	2	Bruit en dB ⁽¹⁾	113,0	108,0	105,0	100,0	102,0	98,0	93,0	86,0	115,2
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	86,8	91,9	96,4	96,8	102,0	99,2	94,0	84,9	105,8
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	79,0	84,1	88,6	89,0	94,2	91,4	86,2	77,1	98,0
Chargeur sur roue	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	97,0	97,0	97,0	94,0	94,0	93,0	89,0	79,0	103,6
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	70,8	80,9	88,4	90,8	94,0	94,2	90,0	77,9	99,2
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	63,0	73,1	80,6	83,0	86,2	86,4	82,2	70,1	91,4
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources de la localisation S3-1 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	4	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors de l'exploitation en S3-1 (le jour) ⁽⁴⁾	82,2	88,4	94,4	94,1	100,4	96,1	91,8	82,2	103,6
S3-2 (Cellule 12 - Activité de recouvrement) - Jour (7h00 à 19h00)											
Pelle hydraulique	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	106,0	110,0	111,0	111,0	110,0	109,0	105,0	98,0	117,8
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	79,8	93,9	102,4	107,8	110,0	110,2	106,0	96,9	115,2
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	72,0	86,1	94,6	100,0	102,2	102,4	98,2	89,1	107,4
Camion (10 roues)	4	Bruit en dB ⁽¹⁾	102,0	107,0	110,0	105,0	103,0	100,0	94,0	88,0	113,6
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	75,8	90,9	101,4	101,8	103,0	101,2	95,0	86,9	108,3
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	68,0	83,1	93,6	94,0	95,2	93,4	87,2	79,1	100,5
Buteur sur chenilles	2	Bruit en dB ⁽¹⁾	116,0	111,0	117,0	111,0	109,0	102,0	95,0	90,0	121,0
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	89,8	94,9	108,4	107,8	109,0	103,2	96,0	88,9	113,8
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	82,0	87,1	100,6	100,0	101,2	95,4	88,2	81,1	106,0
Compacteurs	2	Bruit en dB ⁽¹⁾	110,0	115,0	118,0	113,0	111,0	108,0	102,0	96,0	121,6
		Bruit en dBA ⁽¹⁾	83,8	98,9	109,4	109,8	111,0	109,2	103,0	94,9	116,3
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽³⁾	76,0	91,1	101,6	102,0	103,2	101,4	95,2	87,1	108,5
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources de la localisation S3-2 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	9	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors de l'exploitation en S3-2 (le jour) ⁽⁴⁾	86,4	96,9	108,1	108,6	109,9	107,8	102,2	93,9	115,1

Localisation S4 (Aire de traitement) - Jour et nuit											
Torchère à flamme invisible	1	Bruit en dB ⁽²⁾	79,3	74,4	59,5	68,6	63,7	59,3	50,6	43,2	80,9
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	53,1	58,3	50,9	65,4	63,7	60,5	51,6	42,1	69,1
Bassin d'aération	1	Bruit en dB ⁽²⁾	118,8	116,0	100,6	99,4	95,9	92,9	86,2	78,6	120,8
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	92,6	99,9	92,0	96,2	95,9	94,1	87,2	77,5	103,9
Soufflante	1	Bruit en dB ⁽²⁾	76,7	73,3	83,1	88,8	87,9	88,5	85,1	84,3	94,7
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽²⁾	50,5	57,2	74,5	85,6	87,9	89,7	86,1	83,2	94,1
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources de la localisation S4 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	3	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors de l'exploitaiton en S4 (le jour) ⁽⁴⁾	92,6	99,9	92,1	96,5	96,5	95,5	89,7	84,2	104,3

(1) Spectre typique pour la source considérée (voir ci-après).

(2) Spectre établi à partir de mesures effectuées sur des équipements similaires au site de Saint-Lambert-de-Lauzon.

(3) Spectre établi à partir du spectre typique en supposant que la source de bruit fonctionne à sa pleine capacité pendant 10 minutes. Le bruit équivalent sur une heure est calculé comme suit : $10 \cdot \log(10^{Lw/10} \cdot 10/60)$.

(4) Spectre établi à partir des niveaux de bruit équivalent horaires (Leq 1 heure) de l'ensemble des sources de bruit présent sur le site lors de la phase d'exploitation des systèmes de traitement et des CET 12-13 selon la formule suivante : $10 \cdot \log(\sum 10^{Lwi/10} \cdot Ni)$.

Les spectres de bruits pour les équipements considérés sont tirés de la base de données d'AECOM pour l'ensemble de la machinerie, à l'exception des VTT. Dans ce dernier cas, le spectre de bruit d'un véhicule contenu de la base de données du modèle SoundPlan est retenu.

Optional: Move data to enter summary mode



Sound Power Source > Construction > Excavator

Description: Approved Deleted Common

Manufacturer: Model or Code:

Cost / Installed: / per Unit

Source: Date:

Entered by:



Octave Data | 1/3 Octaves

63 Hz	<input type="text" value="106"/>
125 Hz	<input type="text" value="110"/>
250 Hz	<input type="text" value="111"/>
500 Hz	<input type="text" value="111"/>
1 kHz	<input type="text" value="110"/>
2 kHz	<input type="text" value="109"/>
4 kHz	<input type="text" value="105"/>
8 kHz	<input type="text" value="98"/>

dB(A)

Notes

Sound Power Source > **Construction** > **Small Truck**

Description: Approved Deleted Deleted

Manufacturer: Model or Code:

Cost / Installed: / per

Source: Date:

Entered by:



Octave Data : [- 10.000]

63 Hz	<input type="text" value="102"/>
125 Hz	<input type="text" value="107"/>
250 Hz	<input type="text" value="110"/>
500 Hz	<input type="text" value="105"/>
1 kHz	<input type="text" value="103"/>
2 kHz	<input type="text" value="100"/>
4 kHz	<input type="text" value="94"/>
8 kHz	<input type="text" value="88"/>

dB(A):

Notes:

Sound Power Source > Construction > Dozer

Description: Approved Deleted Common

Manufacturer: Model or Code:

Cost / Installed: / per

Source: Date:

Entered by:

Octave Data: 1:3 [unplotted]

63 Hz	<input type="text" value="116"/>
125 Hz	<input type="text" value="111"/>
250 Hz	<input type="text" value="117"/>
500 Hz	<input type="text" value="111"/>
1 kHz	<input type="text" value="109"/>
2 kHz	<input type="text" value="102"/>
4 kHz	<input type="text" value="95"/>
8 kHz	<input type="text" value="90"/>

dBA:

Notes:

Sound Power Source > Construction > **LOADER / FRONT END / CHAMBERLAIN / MARK II /**

Description **LOADER / FRONT END / CHAMBERLAIN / MARK** Approved Deleted Comment

Manufacturer Model or Code

Cost / Installed / per Unit

Source Date **22/01/02**

Entered by **Tom Candalepas**

Octave Data (1/3 1/1 1/2 1/1 2/1 3/1 1/1 1/2 1/3)

63 Hz

125 Hz

250 Hz

500 Hz

1 kHz

2 kHz

4 kHz

8 kHz

dB(A): **99.16**

Notes **OPEN CAB AREA**

Sound Power Source > Construction > **Compactor**

Description: Approved Deleted Common

Manufacturer: Model or Code:

Cost / installed: / per

Source: Date:

Entered by:



Octave Data : Accepted

63 Hz	<input type="text" value="110"/>
125 Hz	<input type="text" value="115"/>
250 Hz	<input type="text" value="118"/>
500 Hz	<input type="text" value="112.9"/>
1 kHz	<input type="text" value="110.9"/>
2 kHz	<input type="text" value="107.9"/>
4 kHz	<input type="text" value="102"/>
8 kHz	<input type="text" value="95.9"/>

dB(A)

Notes

Sound Power Source > Construction > Articulated Dump Truck ? 187kW - 23 t

Description: Approved Deleted Common

Manufacturer: Model or Code:

Cost / installed: / per Unit

Source: Date:

Entered by:



Octave Data : [Apply]

63 Hz	<input type="text" value="113"/>
125 Hz	<input type="text" value="108"/>
250 Hz	<input type="text" value="105"/>
500 Hz	<input type="text" value="100"/>
1 kHz	<input type="text" value="102"/>
2 kHz	<input type="text" value="98"/>
4 kHz	<input type="text" value="93"/>
8 kHz	<input type="text" value="86"/>

dB(A):

Notes:



