

Annexe F
Spectres de puissance
acoustique pour les
équipements (phase de
construction)

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 ⁽²⁾	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⁾	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 ⁽²⁾	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 ⁽²⁾	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⁾	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 ⁽²⁾	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⁾	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 ⁽²⁾	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⁾	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 ⁽²⁾	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	19	--	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors de la construction des chemins d'accès ⁽⁴⁾	92.7	102.2	113.3	115.0	116.7	115.5	110.8	102.0	121.8
ENSEMBLE DES SOURCES	--	34	Spectre de bruit globale tenant compte de l'ensemble des sources lors de la construction des CET 1-2-3 ⁽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 : $10 \cdot \log(10^{Lw/10} \cdot 10/60)$.

(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 présentes 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 présentes 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 ACCOUSTIQUE 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
Jour (7h00 à 19h00)											
Torçhère à flamme invisible	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	71.3	66.4	51.5	60.6	55.7	51.3	42.6	35.2	72.9
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽¹⁾	45.1	50.3	42.9	57.4	55.7	52.5	43.6	34.1	61.1
Bassin d'aération	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	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) ⁽¹⁾	92.6	99.9	92.0	96.2	95.9	94.1	87.2	77.5	103.9
Soufflante	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	70.6	67.2	76.9	82.7	81.8	82.4	79.0	78.1	88.6
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽¹⁾	44.4	51.1	68.3	79.5	81.8	83.6	80.0	77.0	87.9
Compacteur à déchets	1	Bruit en dB ⁽²⁾	98.0	106.0	107.0	100.0	105.0	96.0	94.0	86.0	111.6
		Bruit en dBA ⁽²⁾	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 ⁽²⁾	113.0	108.0	105.0	100.0	102.0	98.0	93.0	86.0	115.2
		Bruit en dBA ⁽²⁾	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 ⁽²⁾	97.0	97.0	97.0	94.0	94.0	93.0	89.0	79.0	103.6
		Bruit en dBA ⁽²⁾	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
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
Bouteur 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 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	16	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors l'exploitation des installations (le jour) ⁽⁴⁾	93.9	101.9	108.4	109.0	110.5	108.3	102.8	94.3	115.7
Nuit (19h00 à 7h00)											
Torçhère à flamme invisible	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	71.3	66.4	51.5	60.6	55.7	51.3	42.6	35.2	72.9
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽¹⁾	45.1	50.3	42.9	57.4	55.7	52.5	43.6	34.1	61.1
Bassin d'aération (sans berme)	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	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) ⁽¹⁾	92.6	99.9	92.0	96.2	95.9	94.1	87.2	77.5	103.9
Soufflante (sans bâtiment)	1	Bruit en dB ⁽¹⁾	70.6	67.2	76.9	82.7	81.8	82.4	79.0	78.1	88.6
		Bruit équivalent sur une heure en (dBA) ⁽¹⁾	44.4	51.1	68.3	79.5	81.8	83.6	80.0	77.0	87.9
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	2	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des sources lors l'exploitation des installations (la nuit) ⁽⁴⁾	92.6	99.9	92.0	96.3	96.0	94.5	87.9	80.3	104.0

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

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

(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 : $10 \cdot \log(10 \cdot (Lw/10) \cdot 10/60)$.

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