

**Annexe QC-222 :
Tableau révisé de l'annexe F**

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
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
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 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'exploitation en S4 (le jour) ⁽⁴⁾	92,6	99,9	92,1	96,5	96,5	95,5	89,7	84,2	104,3
Localisation S1-1 (Passage des camions à l'intersection de la route 170 et le rang 9-Cas 1) - Jour (7h00 à 19h00)											
Camion (10 roues)	2	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⁾	61,0	76,1	86,6	87,0	88,2	86,4	80,2	72,1	93,5
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources de la localisation S3-2 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	2	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des camions lors de l'exploitation en S1-1 (le jour) ⁽⁶⁾	64,0	79,1	89,6	90,0	91,2	89,4	83,2	75,1	96,5
Localisation S1-1 (Passage des camions à l'intersection de la route 170 et le rang 9-Cas 2) - Jour (7h00 à 19h00)											
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⁾	72,0	77,1	81,6	82,0	87,2	84,4	79,2	70,1	91,0
Camion (10 roues)	1	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⁾	61,0	76,1	86,6	87,0	88,2	86,4	80,2	72,1	93,5
Source	Quantité totale	Puissance acoustique pour l'ensemble des sources de la localisation S3-2 (dBA, selon la fréquence en Hz)									
ENSEMBLE DES SOURCES	3	Spectre de bruit global tenant compte de l'ensemble des camions lors de l'exploitation en S1-1 (le jour) ⁽⁶⁾	75,2	81,6	88,8	89,2	92,4	90,0	84,4	75,7	96,8

- (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 St-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 : $10 \cdot \log(10^{\sum(Lw_i/10)} \cdot 10/60)$.
- (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 12-13 selon la formule suivante : $10 \cdot \log(\sum 10^{\sum(Lw_i/10)} \cdot N_i)$.
- (5) Spectre établi à partir du spectre typique en supposant que la source de bruit fonctionne à sa pleine capacité pendant 2 minutes (à l'endroit le plus rapproché de la résidence R-14) et à charge normale sur 3 minutes (le camion s'éloigne de la résidence). Le bruit équivalent sur une heure est calculé comme suit : $10 \cdot \log(10^{\sum(Lw_i/10)} \cdot 2/60)$.
- (6) Spectre établi à partir des niveaux de bruit équivalent horaires (Leq 1 heure) de l'ensemble des sources de bruit (camions) présentes sur le site lors de la phase d'exploitation selon la formule suivante : $10 \cdot \log(\sum 10^{\sum(Lw_i/10)} \cdot N_i)$.

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

Coordonnées des sources d'émissions en fonction des scénarios considérés

Description des scénarios	Source	X(m)	Y(m)	Z(m)
Camions en S1-1	Source S1-1	310063	5370239	168
Source S3-1 et S4 simultanément	Source S3-1	308652	5367862	230
	Source S4	308430	5368016	200
Source S3-1, S3-2 et S4 simultanément	Source S3-1	308652	5367862	200
	Source S3-2	308661	5367862	230
	Source S4	308430	5368016	200
Source S4 uniquement	Source S4	308430	5368016	200