

11.6 Annexe n°6 : Mesures acoustiques - rapport SOCOTEC – 02/11/2017





MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE

A l'attention de Monsieur PRADEAU

50, place Zeus, CS 39556

34961 MONTPELLIER CEDEX 2

Pôle Environnement & Sécurité Méditerranée

Agence Montpellier

1140 avenue Albert Einstein

34000 Montpellier

13745 Vitrolles cedex

Tel : 04.67.99.87.94

Fax : 04.42.89.22.62

Mail : julien.rossin@socotec.com

„ Mesures acoustiques en environnement

„ Rapport d'essai

„ Lieu d'intervention : Déchèterie de Saint Georges d'Orques

„ Date d'intervention : 29/10/2017 et 31/10/2017

„ Date d'édition du rapport : 02/11/2017

„ Numéro de dossier : 1701E61B1000035

„ Numéro de chrono : E61B1/17/785

„ Numéro d'intervention : E61B1170900000000116

„ Intervenants : Julien ROSSIN

Vous avez fait appel à nos services et nous vous en remercions

Pour tout complément d'information, votre interlocuteur Socotec est à votre disposition

Version o du
15/04/10

„ Votre interlocuteur : Julien ROSSIN

„ Rédacteur du rapport : Julien ROSSIN

Ce rapport comporte 18 pages (annexes comprises).

SOCOTEC France S.A. au capital de 17 648 740 euros 542 016 654 RCS Versailles - Siège social : Les Quadrants - 3 avenue du Centre - CS 20732 Guyancourt

78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE - www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. REFERENTIEL.....	3
3. DEFINITION	3
4. MATÉRIEL DE MESURES	4
5. CONDITIONS DE SITE ET PLAN DE MESURAGES	4
6. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	5
7. RÉSULTATS DES MESURES	6
8. CONCLUSION	7
9. ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION DES POINTS DE MESURES.....	8
10. ANNEXES 2 : RESULTATS DETAILLES DE POINTS DE MESURES	9

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats des mesures acoustiques réalisées dans le cadre des contrôles du bruit des ICPE. Celles-ci avaient pour objet de définir les niveaux sonores engendrés par les installations de la déchèterie de la métropole de Montpellier, située à SAINT GEORGES D'ORQUES (34) selon le contrat référencé 4697 VD 16.

Les mesures ont été réalisées les 29 et 31 octobre 2017 par Julien ROSSIN, du bureau HSE de l'agence SOCOTEC de MONTPELLIER (34).

Demandeur

MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE

50, place Zeus, CS 39556

34961 MONTPELLIER CEDEX 2

Site d'intervention

DECHETERIE DE SAINT GEORGES D'ORQUES

ZA de Mijoulant

34680 SAINT GEORGES D'ORQUES

2. REFERENTIEL

Les mesures ont été effectuées conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation du bruit émis dans l'environnement, par les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

La méthode mise en œuvre est celle dite d'expertise telle que définie dans la norme NF S 31-010.

3. DEFINITION

dB(A): Pondération A qui permet d'adapter la mesure à l'oreille humaine en apportant une correction pour certaines fréquences.

Leq(A): Niveau sonore équivalent moyen pondéré A sur toute la période d'observation,

L50: Niveau sonore équivalent moyen pondéré A dépassé pendant 50% de la période d'observation.

4. MATÉRIEL DE MESURES

Le matériel utilisé pour les mesures est le suivant :

- Sonomètre SOLO BLACK de 01dB-METRAVIB, n°65498.
- Sonomètre BLUE de 01dB-METRAVIB, n°61319.

L'ensemble de la chaîne de mesurage possède un certificat d'étalonnage valable jusqu'en aout 2018.

L'auto vérification est réalisée selon la méthode de l'annexe 1 de la norme de mesurage.

Le matériel de traitement de données est le suivant :

- Ordinateur portable DELL Latitude E5570
- Logiciel dB Trait 5.3 de 01 dB-METRAVIB

5. CONDITIONS DE SITE ET PLAN DE MESURAGES

La déchèterie de SAINT GEORGES D'ORQUES est localisée au milieu des garrigues, dans une zone entourée :

- Au Nord par des garrigues,
- A l'Est par un terrain vague,
- Au Sud par des garrigues,
- A l'Ouest par des terrains boisés.

Aucune habitation individuelle n'est proche du site.

Les mesures de bruit ont été réalisées de jour : deux points en limite de propriété.

Les mesures ont été réalisées :

- le mardi 31 octobre 2017. Le site fonctionnant ce jour de 09h00 à 12h00 et de 14h à 18h.
- le dimanche 29 octobre 2017. Le site fonctionnant ce jour de 09h00 à 12h30.

Un plan de situation est joint en annexe 1.

Les fiches de résultats de chaque point de mesures sont présentées en annexe 2.

Le point n°1 se trouve en limite de propriété Ouest du site, à côté de l'entrée du site.

Le point n°2 se trouve en limite de propriété Est du site.

Les mesures de bruits ont été réalisées en période diurne, sur une durée d'au moins trente minutes par point et par période. La durée des Leq courts élémentaires est de 1s.

Les principales sources de bruit extérieures sont :

- Circulation véhicules dans les chemins environnant.

Les principales sources de bruit du site sont :

- Circulation véhicules sur le site,
- Le jet de déchets dans les bennes par les usagers.

6. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques n'ont que peu d'influence sur les résultats de mesures.

Point	Date	Conditions météorologiques	Codification NF 31-010	Influence
1	29/10/2017	Vent faible – surface sèche –ciel dégagé	U4T2	Aucune
2				
1	31/10/2017	Vent faible – surface sèche –ciel dégagé	U4T2	Aucune
2				

Ces conditions sont conformes à celles requises par la norme NF S 31-010.

7. RÉSULTATS DES MESURES

Les résultats détaillés des mesures sont présentés en annexe 2.

Les indices de travail retenus pour la caractérisation des bruits ambiants et résiduels sont le Leq(A) et le L₅₀ tels que définis ci-dessous :

LeqA : Niveau sonore moyen équivalent pondéré A sur toute la période d'observation.

L₅₀ : Niveau sonore équivalent moyen pondéré A dépassé pendant 50% de la période d'observation.

Les tableaux ci-dessous présentent les niveaux sonores mesurés. Les résultats sont exprimés en dBA et arrondis au demi-décibel le plus proche.

En limite de propriété

		Diurne en semaine	Diurne en semaine
		Point 1	Point 2
Bruit ambiant dB(A)	Leq	51,5	53
	L50	49	51

Valeur limite dB(A)	70	70
---------------------	----	----

		Diurne le dimanche	Diurne le dimanche
		Point 1	Point 2
Bruit ambiant dB(A)	Leq	61,5	53,5
	L50	55	51

Valeur limite dB(A)	60	60
---------------------	----	----

NB : En foncé : les valeurs utilisées pour caractériser les niveaux sonores, Bruit ambiant mesuré avec le L₅₀ en raison de la route très passante.

En zone à émergence réglementée

En raison de la configuration du site et de son environnement extérieur, il a été choisi de ne pas réaliser de point en ZER.

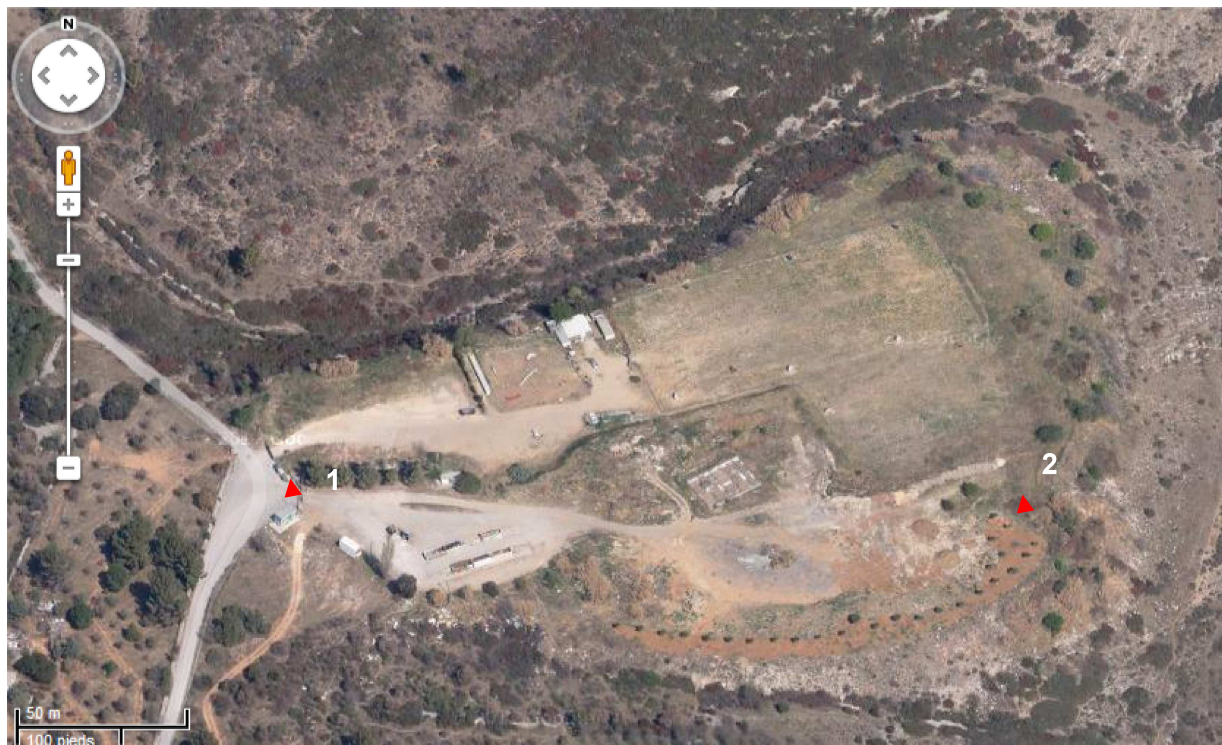
8. CONCLUSION

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriétés sont conformes aux valeurs limites de l'arrêté du 23 janvier 1997.

(le Technicien) ROSSIN Julien



9. ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION DES POINTS DE MESURES



10. ANNEXES 2 : RESULTATS DETAILLES DE POINTS DE MESURES

INTERPRETATION DES RESULTATS ACOUSTIQUES

Graphe d'évolution temporelle

Ce graphe représente l'évolution chronologique des Leq courts (1s) pondérés A. Il permet de visualiser les variations du niveau sonore ainsi que la durée de chaque événement. Le bruit de fond apparaît ainsi sur la courbe.

Abscisse : heure - Ordonnée : décibels A

Spectre

Ce graphe représente les Leq courts moyens pour chaque bande de tiers d'octave. Il permet de mettre en évidence la présence de tonalités marquées.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués ci après pour la bande considérée :

50 Hz à 315 Hz :	10 dB
400 Hz à 1250 Hz :	5 dB
1600 Hz à 8000 Hz :	5 dB

Histogramme

Ce graphe représente la répartition, en pourcentage de valeurs, des Leq courts en fonction de leur intensité sonore. Il permet de mettre en évidence les arrêts ou les apparitions de sources sonores (plusieurs pics), un niveau sonore très variable (spectre large), ou très stable (spectre étroit). Abscisse : niveau sonore - ordonnées : % de valeurs

Leq et indices statistiques

Leq : niveau sonore équivalent d'un bruit stationnaire dont l'énergie émise est identique à celle d'un bruit fluctuant étudié sur la période d'enregistrement.

Lmin : Leq court (1s) le plus faible enregistré.

Lmax : Leq court (1s) le plus élevé enregistré.

L95,...,L5 : niveau sonore dépassé 95 %, ..., 5% du temps durant l'enregistrement.

dB(A) : pression acoustique pondérée correspondant à la perception humaine.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Selon la norme NF S 31-010, les conditions de vent et de température peuvent être décrites à l'aide des caractéristiques U et T suivantes :

U1	vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur
U2	vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire
U3	vent nul ou vent quelconque de travers
U4	vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant
U5	vent fort portant
T1	jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
T2	Mêmes conditions que T1 mais au moins une non vérifiée
T3	lever ou coucher du soleil ou temps couvert et venteux et surface pas trop humide
T4	Nuit et nuageux ou venteux
T5	Nuit et ciel dégagé et vent faible

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	z	+
T3	-	-	z	+	+
T4	-	z	+	+	++
T5		+	+	++	

--	Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
-	Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
z	Effets météorologiques nuls ou négligeables
+	Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
++	Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore



FICHES DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1

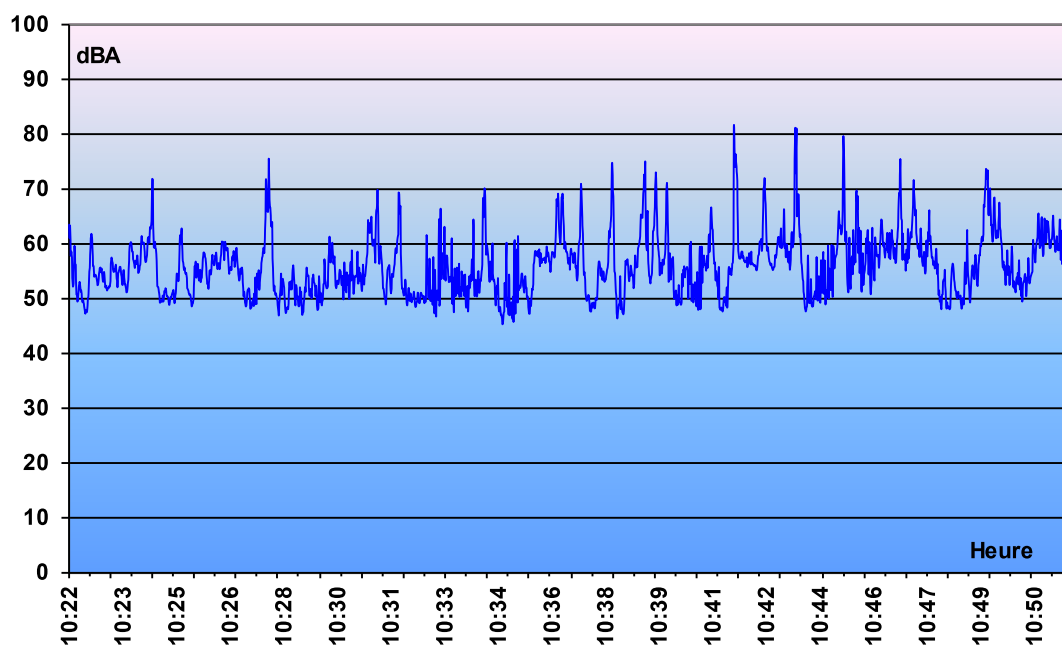
Bruit ambiant

Diurne (07h00-22h00), dimanche

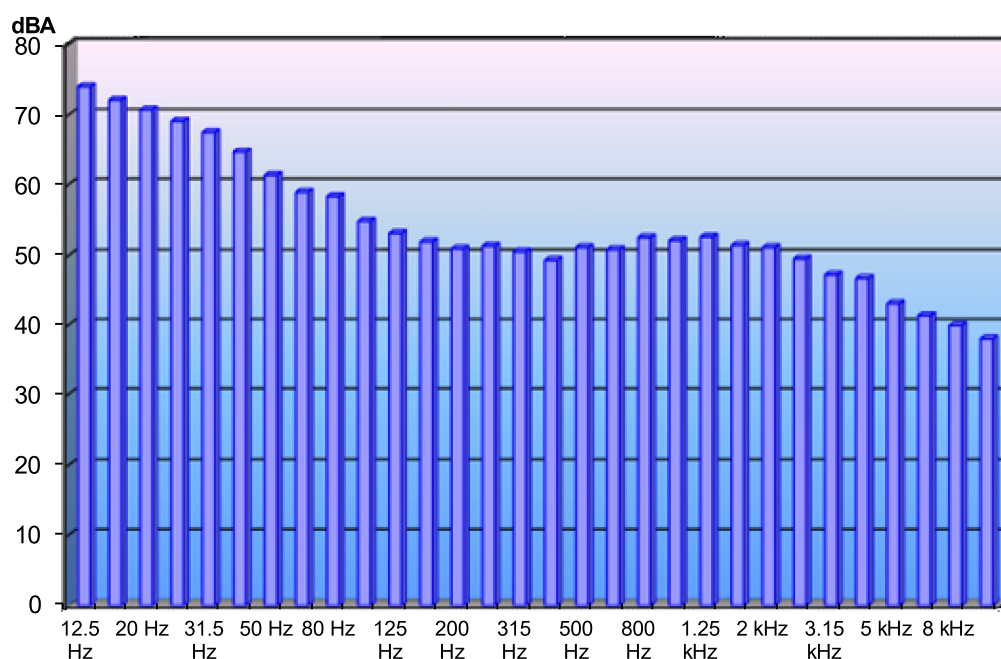
Localisation :

En limite de propriété Ouest du site, à l'entrée du site

Graphe d'évolution temporelle



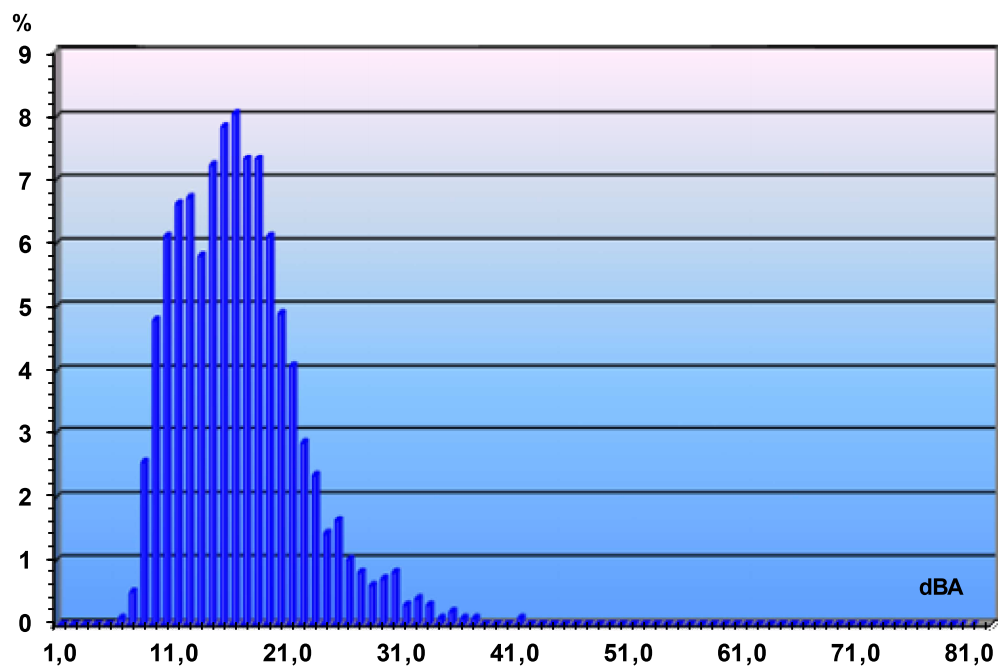
Spectre des fréquences



MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE - DECHETERIE DE SAINT
GEORGES D'ORQUES

Page 1/2

Histogramme



Leq et indices statistiques

Période d'enregistrement : Début : le 29/10/17 à 10:22
Fin : le 29/10/17 à 10:52

Indice	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	61,4	45,3	81,1	48,4	49,2	55,2	62,6	66,4

Observations

Météorologie : Vent faible, surface sèche, ensoleillé
U4T2 effets nuls ou négligeables

Bruit des installations : Véhicules sur site allant déposer les déchets, jet de déchets

Bruit de fond : Voitures circulant sur les chemins environnant

Remarques