

Objectif

L'objectif des mesures est de vérifier, pour le site SEF Environnement à Cuers :

- Le respect des valeurs limites en limite de propriété
- Le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones à émergence réglementée

Textes réglementaires

Arrêté du 23 janvier 1997 concernant la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que l'arrêté d'autorisation du site.

Les mesures environnementales sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage », par la méthode dite « d'expertise » (paragraphe 6 de la norme).

Les valeurs limites fixées par l'arrêté sont les suivantes :

	Période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Emergence admissible (dBA) pour un niveau de bruit ambiant supérieur à 35dBA et inférieur ou égal à 45dBA	6	4
Emergence admissible (dBA) pour un niveau de bruit ambiant supérieur à 45dBA	5	3
Niveau limite de bruit en limite de propriété (dBA)	70	60

Appareil de mesure

Les mesures sont réalisées à l'aide d'un sonomètre de classe 1 (constructeur 01dB-Metravib, type SOLO 01, numéro de série 11437) et d'une chaîne de dépouillement (dBTrait) permettant l'utilisation des techniques de Leq courts et de représentations graphiques.

Le calibrage du sonomètre est réalisé à l'aide d'un calibre de classe 1 (CAL21, n° de série 35103517).

Intervalles de référence, d'observation, de mesurage ; conditions météo

Intervenant : G. Nouaille. Date des mesures : 13 août 2015.

Intervalle de référence	Intervalle d'observation	Intervalle de mesurage
8h-12h / 13h-17h	8h30-13h	30 minutes

Le site fonctionne en période diurne uniquement. L'estimation de l'influence des conditions météorologiques est donnée en annexe.

Indicateurs acoustiques

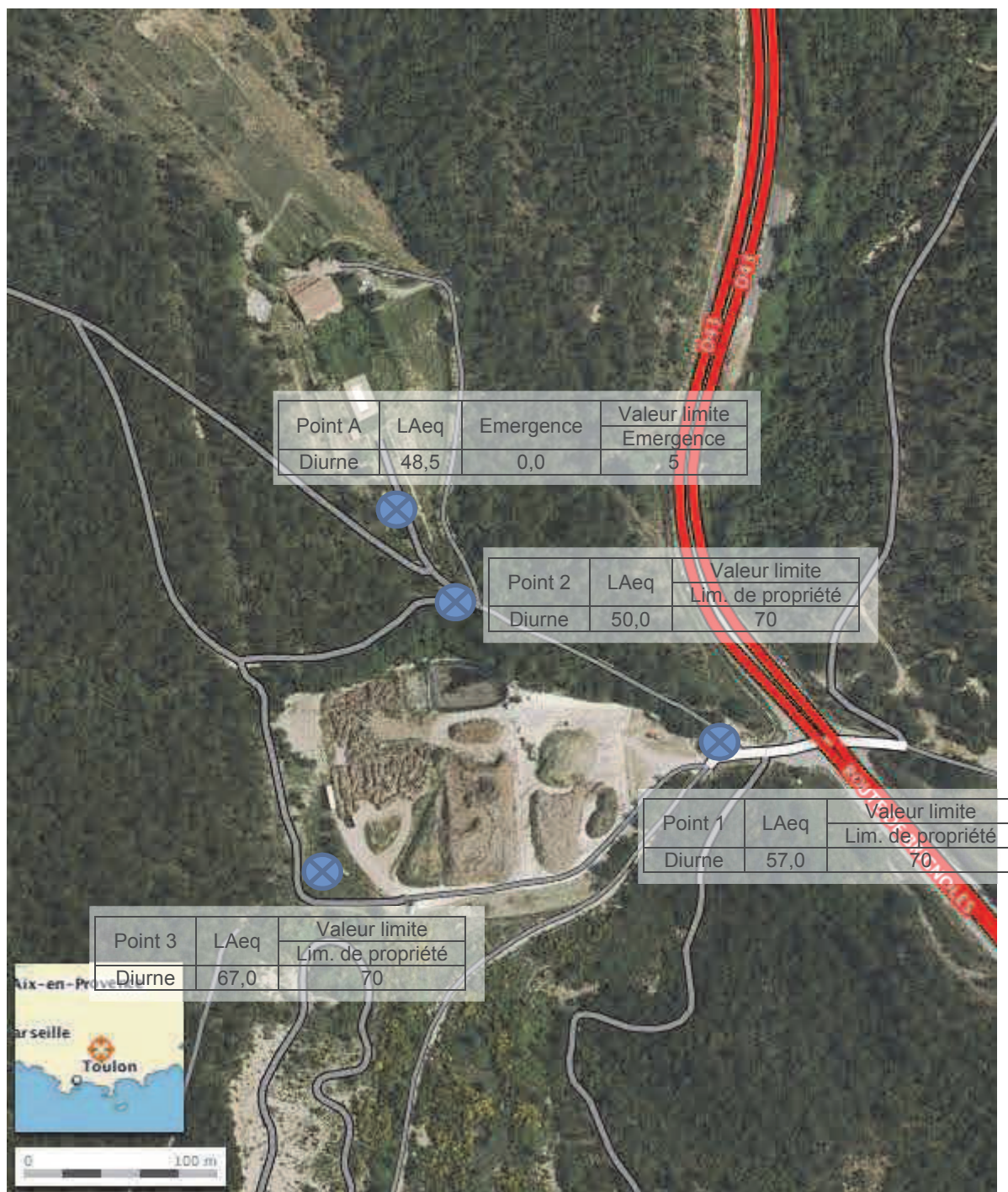
Indicateur	Définition	Observations	Commentaires
LAeq	Niveau de pression continu équivalent pondéré A	« Bruit ambiant »	/
L90	Niveau de pression acoustique qui est dépassé pendant 90 % du temps	« Bruit de fond »	Utilisé en cas de bruit particulier extérieur au site très important (ex : très fort trafic routier)
L50	Niveau de pression acoustique qui est dépassé pendant 50 % du temps	« Bruit moyen »	Utilisé en cas de bruit particulier extérieur notable (ex : bruit routier passager). Retenu pour le calcul d'émergence lorsque $LAeq - L50 > 5$
L10	Niveau de pression acoustique qui est dépassé pendant 10 % du temps	« Bruit de pics »	Peu utilisé, uniquement pour caractériser des situations spécifiques

Description du site et choix des points de mesures

Le site est dédié au compostage de déchets verts. Deux chargeurs permettent l'alimentation du broyeur (ouest du site) et du crible (au centre du site), ainsi que les transferts de matériaux. Des camions vont et viennent sur le site. L'environnement est rural, avec la RD43 à l'est. L'habitation la plus proche est située au nord, à une centaine de mètres

Le nombre de points de mesures ainsi que leur positionnement sont les suivants (plan page 8) :

Point	Désignation	Type
1	En limite de propriété, est (entrée du site)	Limite de propriété
2	En limite de propriété, nord	
3	En limite de propriété, ouest	
A	Habitation au nord	Emergence



Commentaires

Point 1 : la circulation sur la RD43 prédomine largement. L'impact du site est moindre : chargeur, et ponctuellement camions entrant et sortant. Le crible ne génère qu'un bruit très faible. Le broyeur, masqué, est inaudible.

Point 2 : le fonctionnement du broyeur est très vaguement ressenti, et les chargeurs sont ponctuellement audibles, mais ce point est surtout impacté par la faune (cigales) et la circulation sur la RD43.

Point 3 : pour ce point le broyeur tout proche (50 mètres) constitue la source de bruit principale. Il génère un bruit continu légèrement supérieur à 65dBA. A cela s'ajoute l'activité du chargeur qui l'alimente.

Point A : tout comme pour le point 2 situé dans la même zone, le point A est soumis au bruit de la faune (cigales) et de la circulation sur la RD43. L'activité du site n'est que rarement et faiblement perceptible. On notera que le niveau de bruit résiduel est supérieur au niveau de bruit ambiant : cela est lié à une variation du bruit généré par les cigales entre les deux périodes de mesure.

Conclusions

La valeur limite réglementaire de niveau de bruit en limite de propriété est respectée pour les trois points caractérisés.

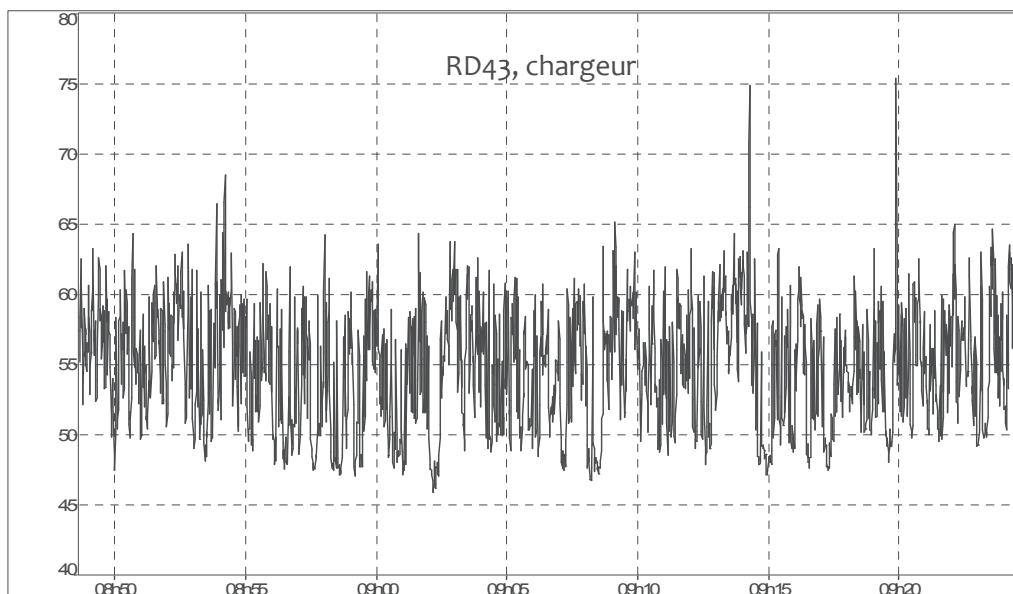
La valeur limite réglementaire d'émergence est respectée pour le point A.

Des tonalités marquées ont été repérées pour le point 3 (bande de fréquence 63Hz) et pour les points 2 et A dans la bande de fréquence 5kHz (annexe 2). Pour le point 3 la tonalité marquée est due au fonctionnement du broyeur. Pour les points 2 et A en revanche, elle est liée à une source de bruit extérieure au site (présence de cigales dans la zone).

Annexe 1 : évolutions temporelles et résultats

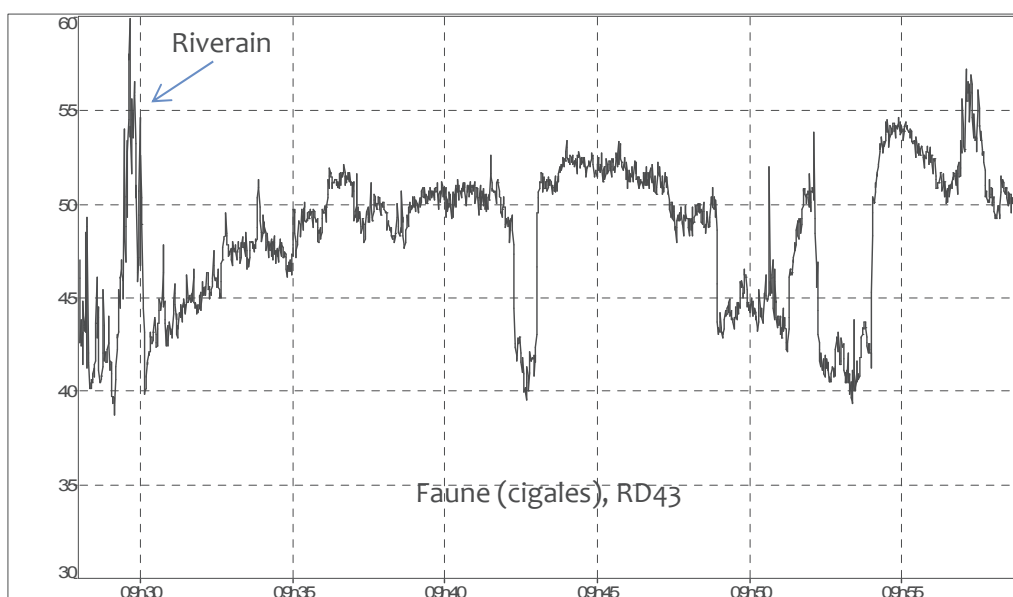
Point 1

Fichier	aoutpapcuers01.CMG								
Début	13/08/15 08:48:40								
Fin	13/08/15 09:24:47								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
#1437	Leq	A	dB	57,1	45,9	75,4	48,7	54,7	60,1



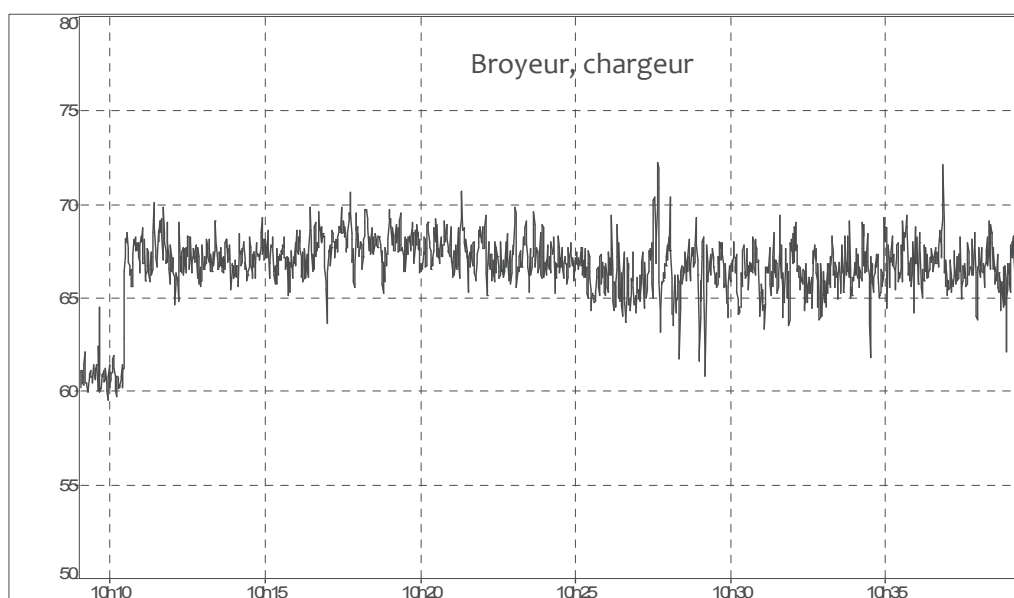
Point 2

Fichier	aoutpapcuers02.CMG								
Début	13/08/15 09:28:00								
Fin	13/08/15 09:59:01								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
#1437	Leq	A	dB	49,8	38,7	59,9	42,4	49,4	52,4



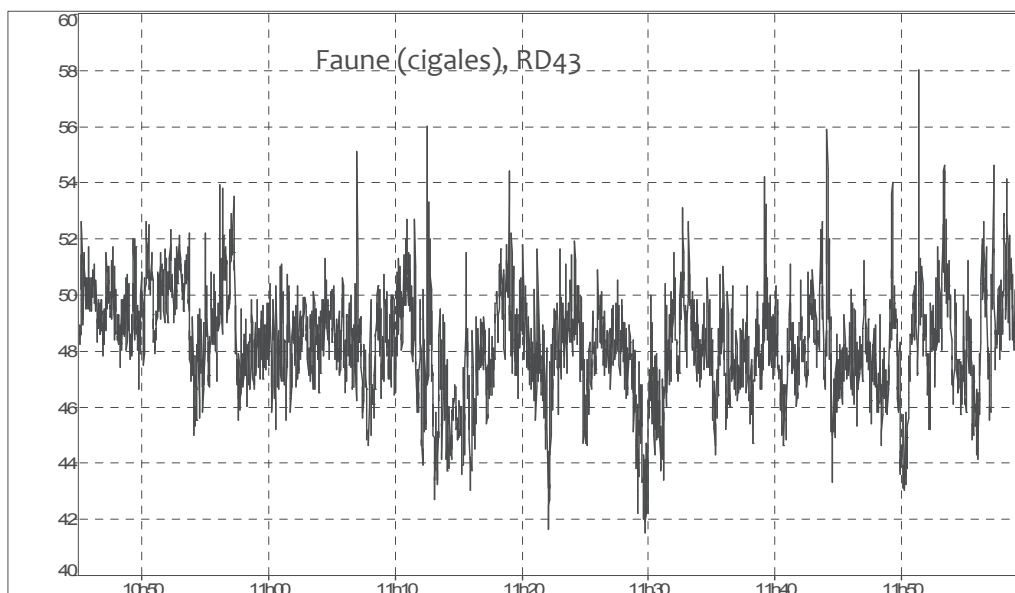
Point 3

Fichier	aoutpapcuers03.CMG								
Début	13/08/15 10:09:03								
Fin	13/08/15 10:39:30								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
#1437	Leq	A	dB	66,9	59,5	72,2	64,8	66,7	68,2



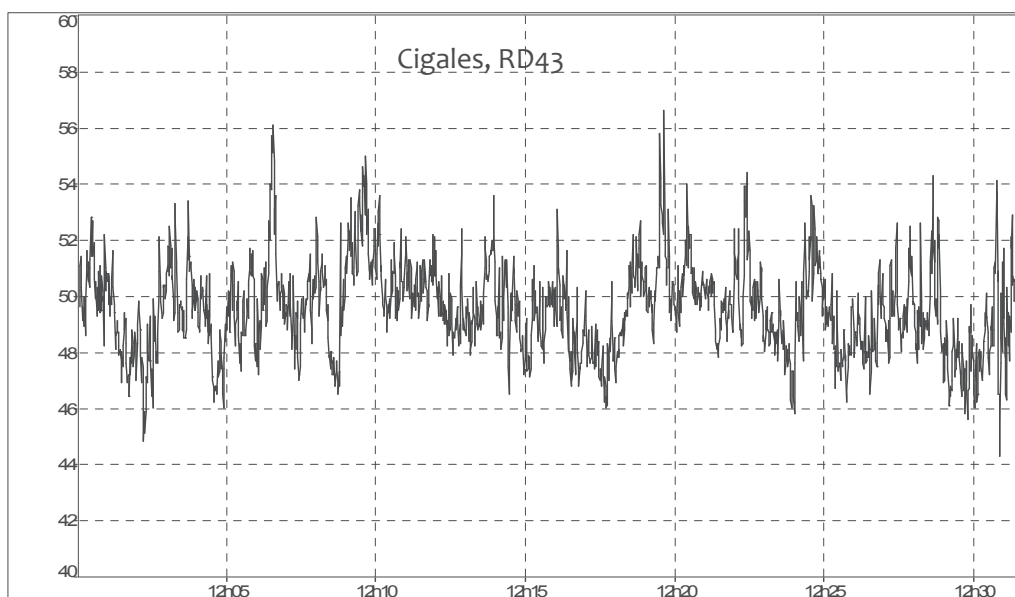
Point A, ambiant

Fichier	aoutpapcuers04.CMG								
Début	13/08/15 10:45:06								
Fin	13/08/15 11:59:40								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
#1437	Leq	A	dB	48,6	41,5	58,0	45,8	48,2	50,4



Point A, résiduel

Fichier	aoutpapcuers04.CMG								
Début	13/08/15 12:00:05								
Fin	13/08/15 12:31:42								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
#1437	Leq	A	dB	49,8	44,3	56,6	47,4	49,4	51,4



Annexe 2 : tonalités marquées

Point 1

Fichier	aoutpapcuers01.CMG			
Début	13/08/15 08:48:40			
Fin	13/08/15 09:24:47			
Source	1			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#1437 [1/3 Oct 12.5Hz	55,3		0,1	
#1437 [1/3 Oct 16Hz]	54,6		-2,7	
#1437 [1/3 Oct 20Hz]	55,7	0,7	-2,1	
#1437 [1/3 Oct 25Hz]	58,4	3,2	1,3	
#1437 [1/3 Oct 31.5Hz	57,2	-0,1	-2,8	
#1437 [1/3 Oct 40Hz]	57,1	-0,7	-3,9	
#1437 [1/3 Oct 50Hz]	61,7	4,6	3,2	
#1437 [1/3 Oct 63Hz]	60,1	0,1	5,0	10,0
#1437 [1/3 Oct 80Hz]	56,0	-5,0	2,0	10,0
#1437 [1/3 Oct 100Hz]	54,0	-4,5	-1,7	10,0
#1437 [1/3 Oct 125Hz]	53,9	-1,2	-0,9	10,0
#1437 [1/3 Oct 160Hz]	57,0	3,0	8,1	10,0
#1437 [1/3 Oct 200Hz]	50,2	-5,5	3,1	10,0
#1437 [1/3 Oct 250Hz]	46,9	-7,9	0,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 315Hz]	47,3	-1,6	0,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 400Hz]	45,9	-1,2	-2,0	5,0
#1437 [1/3 Oct 500Hz]	47,9	1,3	-0,6	5,0
#1437 [1/3 Oct 630Hz]	47,9	0,9	-1,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 800Hz]	49,1	1,2	-0,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 1kHz]	50,2	1,7	2,6	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.25kHz	48,7	-1,0	4,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.6kHz]	46,0	-3,5	4,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 2kHz]	42,4	-5,2	2,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 2.5kHz]	40,6	-4,0	3,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 3.15kHz	38,3	-3,3	3,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 4kHz]	35,7	-3,9	4,5	5,0
#1437 [1/3 Oct 5kHz]	32,7	-4,5	5,2	5,0
#1437 [1/3 Oct 6.3kHz]	28,8	-5,7	4,4	
#1437 [1/3 Oct 8kHz]	25,8	-5,4	4,5	
#1437 [1/3 Oct 10kHz]	22,4	-5,1	3,8	
#1437 [1/3 Oct 12.5kHz	19,8	-4,6	3,9	
#1437 [1/3 Oct 16kHz]	16,9	-4,4		
#1437 [1/3 Oct 20kHz]	14,7	-3,9		

Point 2

Fichier	aoutpapcuers02.CMG			
Début	13/08/15 09:28:00			
Fin	13/08/15 09:59:01			
Source	1			
	Niveau	Tonalité	Tonalité	Tonalité
Lieu	dB	marquée D1	marquée D2	permise
		dB	dB	dB
#1437 [1/3 Oct 12.5Hz]	47,4		-1,2	
#1437 [1/3 Oct 16Hz]	48,1		-1,3	
#1437 [1/3 Oct 20Hz]	49,1	1,3	-1,0	
#1437 [1/3 Oct 25Hz]	49,8	1,2	-0,5	
#1437 [1/3 Oct 31.5Hz]	50,3	0,9	-0,7	
#1437 [1/3 Oct 40Hz]	50,2	0,1	-2,4	
#1437 [1/3 Oct 50Hz]	51,7	1,4	-0,6	
#1437 [1/3 Oct 63Hz]	53,4	2,4	5,0	10,0
#1437 [1/3 Oct 80Hz]	50,7	-1,9	9,4	10,0
#1437 [1/3 Oct 100Hz]	43,2	-9,1	5,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 125Hz]	37,8	-10,6	-0,9	10,0
#1437 [1/3 Oct 160Hz]	38,0	-3,3	-0,7	10,0
#1437 [1/3 Oct 200Hz]	39,2	1,3	2,1	10,0
#1437 [1/3 Oct 250Hz]	38,0	-0,7	2,4	10,0
#1437 [1/3 Oct 315Hz]	35,8	-2,9	0,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 400Hz]	35,3	-1,8	-0,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 500Hz]	35,7	0,1	0,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 630Hz]	35,4	-0,1	-0,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 800Hz]	35,7	0,1	1,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 1kHz]	35,4	-0,2	2,7	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.25kHz]	33,7	-1,8	1,5	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.6kHz]	31,4	-3,2	-2,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 2kHz]	32,9	0,2	0,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 2.5kHz]	34,0	1,8	-5,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 3.15kHz]	30,6	-2,9	-13,5	5,0
#1437 [1/3 Oct 4kHz]	42,2	9,6	-1,2	5,0
#1437 [1/3 Oct 5kHz]	45,5	6,1	8,0	5,0
#1437 [1/3 Oct 6.3kHz]	39,2	-4,9	7,2	
#1437 [1/3 Oct 8kHz]	34,5	-8,9	10,7	
#1437 [1/3 Oct 10kHz]	26,0	-11,5	9,5	
#1437 [1/3 Oct 12.5kHz]	18,8	-13,2	8,7	
#1437 [1/3 Oct 16kHz]	11,2	-12,6		
#1437 [1/3 Oct 20kHz]	8,5	-8,0		

Point 3

Fichier	aoutpapcuers03.CMG			
Début	13/08/15 10:09:03			
Fin	13/08/15 10:39:30			
Source	1			
	Niveau	Tonalité	Tonalité	Tonalité
Lieu	dB	marquée D1	marquée D2	permise
		dB	dB	dB
#1437 [1/3 Oct 12.5Hz]	54,6		1,4	
#1437 [1/3 Oct 16Hz]	54,2		1,6	
#1437 [1/3 Oct 20Hz]	51,7	-2,7	-3,1	
#1437 [1/3 Oct 25Hz]	53,3	0,1	-3,8	
#1437 [1/3 Oct 31.5Hz]	56,0	3,4	-4,9	
#1437 [1/3 Oct 40Hz]	58,0	3,2	-20,5	
#1437 [1/3 Oct 50Hz]	62,7	5,6	-16,0	
#1437 [1/3 Oct 63Hz]	81,5	20,6	13,9	10,0
#1437 [1/3 Oct 80Hz]	69,2	-9,3	2,8	10,0
#1437 [1/3 Oct 100Hz]	65,1	-13,6	0,4	10,0
#1437 [1/3 Oct 125Hz]	67,3	-0,3	10,5	10,0
#1437 [1/3 Oct 160Hz]	56,2	-10,2	-0,4	10,0
#1437 [1/3 Oct 200Hz]	57,4	-7,3	3,1	10,0
#1437 [1/3 Oct 250Hz]	55,7	-1,1	4,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 315Hz]	52,5	-4,1	-0,5	10,0
#1437 [1/3 Oct 400Hz]	50,0	-4,3	-3,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 500Hz]	54,7	3,3	-0,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 630Hz]	52,7	-0,3	-4,0	5,0
#1437 [1/3 Oct 800Hz]	56,3	2,5	-0,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 1kHz]	57,0	2,2	-0,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.25kHz]	57,2	0,5	0,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.6kHz]	57,5	0,4	1,7	5,0
#1437 [1/3 Oct 2kHz]	56,2	-1,2	1,9	5,0
#1437 [1/3 Oct 2.5kHz]	55,4	-1,5	3,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 3.15kHz]	52,9	-2,9	2,7	5,0
#1437 [1/3 Oct 4kHz]	51,1	-3,2	3,0	5,0
#1437 [1/3 Oct 5kHz]	49,1	-3,0	3,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 6.3kHz]	46,7	-3,5	2,5	
#1437 [1/3 Oct 8kHz]	44,6	-3,5	3,3	
#1437 [1/3 Oct 10kHz]	43,7	-2,1	9,7	
#1437 [1/3 Oct 12.5kHz]	35,7	-8,5	4,7	
#1437 [1/3 Oct 16kHz]	31,1	-10,2		
#1437 [1/3 Oct 20kHz]	30,8	-3,2		

Point A

Fichier	aoutpapcuers04.CMG			
Début	13/08/15 10:45:06			
Fin	13/08/15 11:59:40			
Source	1			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#1437 [1/3 Oct 12.5Hz]	49,1		-0,8	
#1437 [1/3 Oct 16Hz]	49,7		0,0	
#1437 [1/3 Oct 20Hz]	50,0	0,6	1,1	
#1437 [1/3 Oct 25Hz]	49,3	-0,6	0,8	
#1437 [1/3 Oct 31.5Hz]	48,5	-1,2	-1,3	
#1437 [1/3 Oct 40Hz]	48,6	-0,3	-2,8	
#1437 [1/3 Oct 50Hz]	50,8	2,3	0,5	
#1437 [1/3 Oct 63Hz]	52,0	2,2	6,5	10,0
#1437 [1/3 Oct 80Hz]	47,4	-4,0	6,2	10,0
#1437 [1/3 Oct 100Hz]	42,2	-8,1	3,4	10,0
#1437 [1/3 Oct 125Hz]	39,8	-5,7	3,2	10,0
#1437 [1/3 Oct 160Hz]	37,4	-3,8	1,7	10,0
#1437 [1/3 Oct 200Hz]	35,7	-3,1	-0,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 250Hz]	35,8	-0,8	-1,3	10,0
#1437 [1/3 Oct 315Hz]	36,2	0,5	-2,5	10,0
#1437 [1/3 Oct 400Hz]	37,8	1,8	-1,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 500Hz]	39,5	2,4	-0,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 630Hz]	39,7	1,0	0,5	5,0
#1437 [1/3 Oct 800Hz]	39,4	-0,2	1,3	5,0
#1437 [1/3 Oct 1kHz]	39,0	-0,6	3,4	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.25kHz]	36,9	-2,3	4,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 1.6kHz]	33,7	-4,4	1,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 2kHz]	31,8	-3,8	0,8	5,0
#1437 [1/3 Oct 2.5kHz]	32,1	-0,7	-4,2	5,0
#1437 [1/3 Oct 3.15kHz]	29,5	-2,4	-11,1	5,0
#1437 [1/3 Oct 4kHz]	38,8	7,8	-0,6	5,0
#1437 [1/3 Oct 5kHz]	41,8	5,5	10,7	5,0
#1437 [1/3 Oct 6.3kHz]	33,1	-7,5	7,8	
#1437 [1/3 Oct 8kHz]	27,6	-11,8	8,7	
#1437 [1/3 Oct 10kHz]	20,1	-11,0	3,1	
#1437 [1/3 Oct 12.5kHz]	17,3	-8,0	0,0	
#1437 [1/3 Oct 16kHz]	16,7	-2,2		
#1437 [1/3 Oct 20kHz]	17,8	0,8		

Annexe 3 : conditions météorologiques

Période	Points	Conditions	Influence
Diurne	1-3	U3T1	-
	2-A	U4T1	-

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	
U1	Vent fort (3 à 5 m/s) contraire				
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 (45 °C)				
U5	Vent fort portant				
T1	Jour et fort soleil et surface sèche et peu de vent				
T2	Même condition que T1 mais au moins une non vérifiée				
T3	Lever de soleil ou coucher de 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				
-	Atténuation forte				
--	Atténuation très forte				
Z	Négligeable				
+	Renforcement faible				
++	Renforcement moyen				