



AIX en PROVENCE

LA VILLE

Direction Générale Adjointe des Services  
Qualité de Vie

Direction Santé Publique et Handicap  
Service Santé Environnementale

Adresse postale :

Hôtel de Ville

CS 30 715

13616 Aix en Provence Cédex 1

Tel 04 42 91 93 37

schs@mairie-aixenprovence.fr

Affaire suivie par : M. PELLETIER

Code : BRUIT

Dossier : 290/MP/SM/N°MAARCH 326120

Aix-en-Provence, le

10 AVR. 2020

## Objet: Nuisances sonores de la fête foraine

### Références. Juridiques :

*Code de l'Environnement dans ses articles L571.1 et suivants relatif à la lutte contre le bruit*

*Code de la Santé Publique dans ses articles R.1334.30 et suivants modifiés par le décret du 31/08/2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage*

*- Arrêté Préfectoral du 23/10/2012 relatif à la lutte contre le bruit de voisinage*

*- Norme AFNOR NFS-31010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement*

*- Arrêté municipal n° 1502 du 15/11/2012 relatif aux bruits de voisinage*

Monsieur,

La Direction Santé Publique et Handicap a été mandatée par Madame le Maire pour réaliser, à la demande du CIQ Cézanne Vallée de la Torse, une étude sur les nuisances sonores provoquées par la sonorisation des manèges de la fête foraine.

A ce titre, un technicien de ma direction s'est rendu chez vous le 15/02/2020 et le 7/03/2020 chez votre voisin [redacted]

Vous trouverez en pièce jointe le rapport détaillant les mesures dont les conclusions sont les suivantes

Les différentes mesures réalisées chez vous et votre voisin mettent en évidence un dépassement des valeurs autorisées par la réglementation

- Logement de [redacted] . chemin du Marbre noir pas de dépassement de la valeur globale mais une émergence dans les basses fréquences dans le salon, fenêtres fermées. Cela pourrait, peut être, s'expliquer par la performance du double vitrage du logement. On note également une émergence sur la totalité des fréquences sur la terrasse.
- Logement de [redacted] . chemin du roc fleuri: un dépassement de 3,5 dbA sur la valeur globale mais pas d'émergence sur les basses fréquences ni fenêtres fermées ni fenêtres ouvertes.

Il faut toutefois préciser que la musique s'arrête à 20h

Si la fête foraine devait rester sur ce site malgré les projets d'implantation d'un centre de secours avenue Pierre de Coubertin et d'un parking souterrain sur l'espace Carcassonne, il faudrait travailler avec les forains pour baisser le niveau sonore dans les basses fréquences des manèges équipés d'une puissante sonorisation. Plusieurs pistes sont à explorer: la diminution de la puissance, l'orientation des enceintes des manèges et la possibilité technique ou non de sonoriser en multi diffusion afin de limiter les nuisances.

Pour plus de détail technique vous pouvez vous adresser à M PELLETIER (0442919348) l'inspecteur en charge de votre dossier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

**DUPONCHEL Jean Luc**  
**Médecin Directeur**  
**Direction Santé Publique et Handicap**



AIX en PROVENCE

LA VILLE

Direction Générale Adjointe des Services  
Qualité de Vie

Direction Santé Publique et Handicap  
Service Santé Environnementale

Adresse postale :  
Hôtel de Ville  
CS 30 715  
13616 Aix en Provence Cédex 1

Tel 04 42 91 93 37

schs@mairie-aixenprovence.fr

Affaire suivie par : M. PELLETIER -  
Code : BRUIT  
Dossier : fête foraine /MP/N° MAARCH

326120

## RAPPORT DU TECHNICIEN PRINCIPAL 1ère CLASSE

### ETUDE D'IMPACT DES NUISANCES SONORES CAUSEES PAR LA SONORISATION DES MANEGES

#### MIS EN CAUSE:

La Foire aux manèges du 08 février au 15 mars 2020

#### PLAIGNANTS:

Monsieur [redacted] du Marbre Noir, et [redacted] chemin du Roc Fleuri, riverains et membres du CIQ ont sollicité l'intervention de la Direction Santé Publique et Handicap d'Aix-en-Provence pour procéder à des mesures acoustiques, visant à quantifier le bruit provoqué au niveau de leurs logements par la sonorisation des manèges de 14 h à 20h.

#### DESCRIPTION DES LIEUX

Les logements se situent : cf plan ci après

- Point A: Logement [redacted] à environ 880 m de la fête,
- Point B: Logement d [redacted] à environ 350 m de la fête

A la demande des membres du CIQ, nous avons choisis deux autres points de mesures

- Point C : Magasin Bio av Pierre de Coubertin à 50 m des manèges
- Point D : sur le toit d'un bâtiment de la tour d'AYGOSI ( aucun plaignant de la résidence n'a accepté que des mesures soient faites dans leur logement).

#### CONDITIONS DE MESURES

Les mesures ont été effectuées par M. Michel PELLETIER, Technicien Principal 1ere classe, ayant la qualité d'inspecteur de salubrité au sein de la Direction Santé Publique et Handicap d'Aix-en-Provence et à ce titre, dûment habilité par le Préfet (arrêté du 22 janvier 2008) et assermenté en date du 16 février 1993 par le Tribunal d'Instance d'Aix-en-Provence

#### Différentes mesures ont été réalisées :

Les enregistrements ont été réalisés le 15/02/2020 et le 7/03/2020 sur un intervalle d'observation allant de 13h à 14 h pour le résiduel (bruit du quartier sans la fête) et de 16h à 19h pour le bruit ambiant (bruit du quartier avec la fête) **en la présence de l'inspecteur.**

Les forains n'étaient pas informés des dates des mesures.

6

## MÉTHODE UTILISÉE

L'intervention de la Direction Santé Publique et Handicap a consisté à effectuer **des mesures acoustiques inopinées de bruit ambiant composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources du fonctionnement des manèges et le bruit résiduel**, de manière à les comparer et ainsi pouvoir apprécier l'impact sonore réel du fonctionnement sur l'environnement immédiat (référence: arrêté interministériel du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage (NOR SANP0624911A))

## RÉGLEMENTATION

En matière de bruit de voisinage, s'appliquent les articles R.1336-4 à R.1336-11 et R.1337-6 à R.1337-10-2 du Code de la Santé Publique.

Lorsque le bruit mentionné à l'article R. 1336-5 a pour origine une activité professionnelle autre que l'une de celles mentionnées à l'article R. 1336-10 ou une activité sportive, culturelle ou de loisir, organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée si l'émergence globale de ce bruit perçu par autrui, telle que définie à l'article R. 1336-7, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

Lorsque le bruit mentionné à l'alinéa précédent, perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, est engendré par des équipements d'activités professionnelles, l'atteinte est également caractérisée si l'émergence spectrale de ce bruit, définie à l'article R. 1336-8, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

Toutefois, l'émergence globale et, le cas échéant, l'émergence spectrale ne sont recherchées que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier, est supérieur à 25 décibels pondérés A si la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, ou à 30 décibels pondérés A dans les autres cas.

Les valeurs limites de l'émergence globale sont calculées à partir des valeurs de 5 dBA en période diurne (de 7h00 à 22h00), et de 3 dBA en période nocturne (de 22h00 à 7h00), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier, selon le tableau ci-après

DURÉE CUMULÉE D'APPARITION DU BRUIT PARTICULIER	TERME CORRECTIF EN DÉCIBELS A
T < 1 minute	6
1 minute < T < 5 minutes	5
5 minutes < T < 20 minutes	4
20 minutes < T < 2 heures	3
2 heures < T < 4 heures	2
<b>4 heures &lt; T &lt; 8 heures</b>	<b>1</b>
> 8 heures	0

**Dans ce cas 5 dBA + 1 dBA = 6 dBA**

(base diurne) (terme correctif)

## APPAREILS UTILISES

Nature	Marque/type	N° de série
Sonomètres DUO	01 dB / DUO	10831
Calibreur	01 Db / CAL 21	35072592
Microphone	GRAS	Associé au sonomètre
Ogive	RA 0208	Associée au sonomètre

- un logiciel de mesure dBTRIG, marque 01 dB-Metravib
- un logiciel d'analyse des mesures dBTRAIT32, homologué sous le n° ECE7-0000-000C
- un multispectre 1/1 et 1/3 octave, homologué sous le n° 60862.

Avant et après chaque mesurage, la chaîne de mesure a été calibrée à l'aide d'un calibreur 01 Db de type CAL 21, conforme à la norme EN CEI 60-942 Electroacoustics-Sound calibrators

Aucune dérive supérieure à 0,5 dB n'a été constatée.

**Cet appareil est reconnu conforme à la classe 1 jusqu'en décembre 2021.**

## CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les mesures ont été effectuées par beau temps, vent nul, température 18°C le 15/02/2020 et 15°C avec un léger vent le 7/03/2020

## POINTS DE MESURE

Le bruit de la musique que les plaignants qualifient de gênant provenant des manèges situés dans la rue, le microphone est positionné conformément à la norme NF 31010, à l'intérieur des locaux, au centre d'une pièce à vivre (salon) à 1 m des cloisons de la pièce et à une hauteur comprise entre 1,20 et 1,50 m par rapport au sol ou sur la terrasse (voir photos ci avant)

## UNITES DE MESURES

Les mesures sont exprimées en terme de niveau de bruit continu équivalent pondéré A, ou LAeq L'unité est le décibel A. L'acquisition des données a été effectuée en LAeq(1s). Les niveaux en bandes d'octave normalisées sont mesurés en décibels.

## NORME

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme NF S 31.010 de décembre 1996.

## PRINCIPALES SOURCES DE BRUIT OBSERVÉES SUR LE SITE

Les principales sources de bruit rencontrées sur le site sont les suivantes :

- le bruit ambiant dans l'intervalle de mesurage choisi comprenant l'ensemble des bruits des manèges situés dans la rue. Une mesure a été effectuée fenêtre ouverte et fenêtre fermée dans le salon et sur la terrasse.
- le bruit résiduel quand la fête foraine ne fonctionne pas.

8

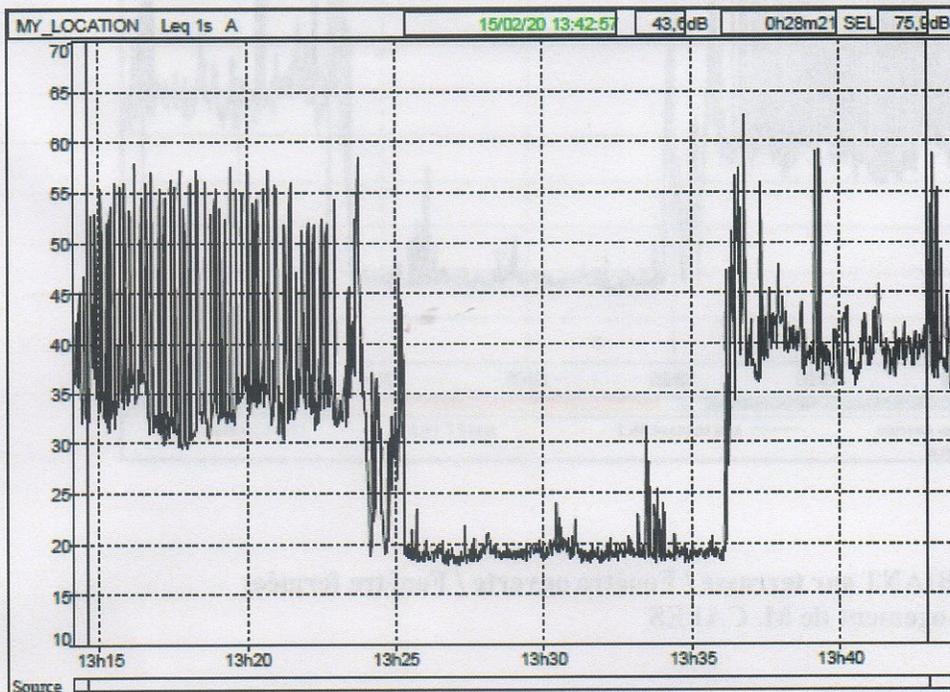
## RESULTATS DES MESURES ET INTERPRETATION REGLEMENTAIRE

### EVOLUTION TEMPORELLE

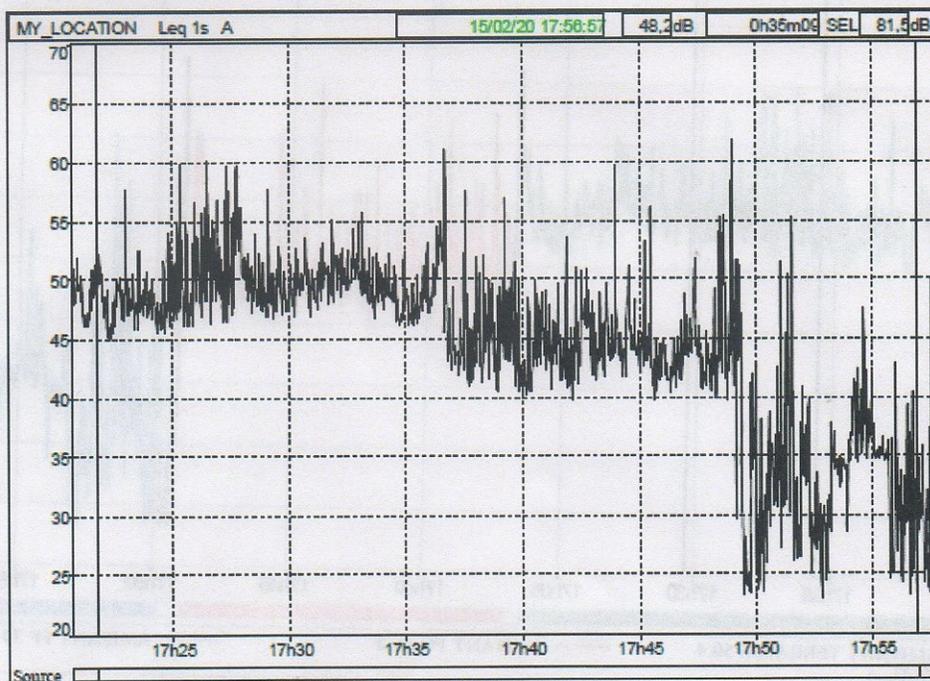
L'évolution temporelle est un moyen graphique de représenter les résultats d'une mesure de bruit en LAeq court. C'est le tracé du niveau en fonction du temps. Il permet ainsi de visualiser les variations du niveau sonore ainsi que la durée de chaque événement.

RESULTATS ET INTERPRETATION ( ) (mesures du 15/02/2020)

Evolution temporelle du bruit résiduel global Point A: : 43.6dba

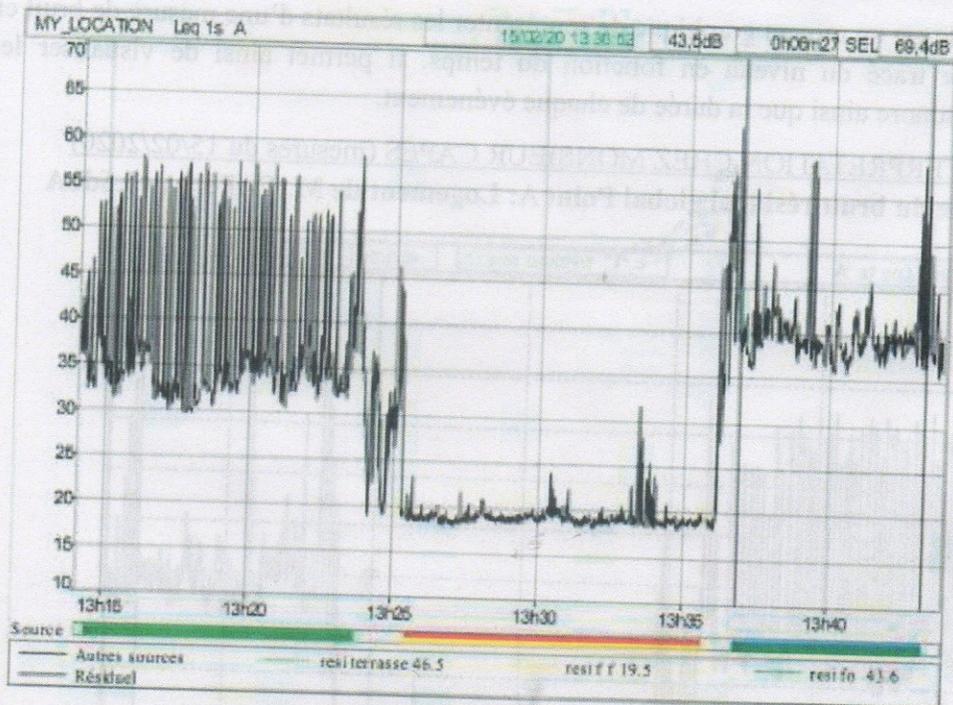


Evolution temporelle du bruit ambiant global Point A: : 48.2 dbA

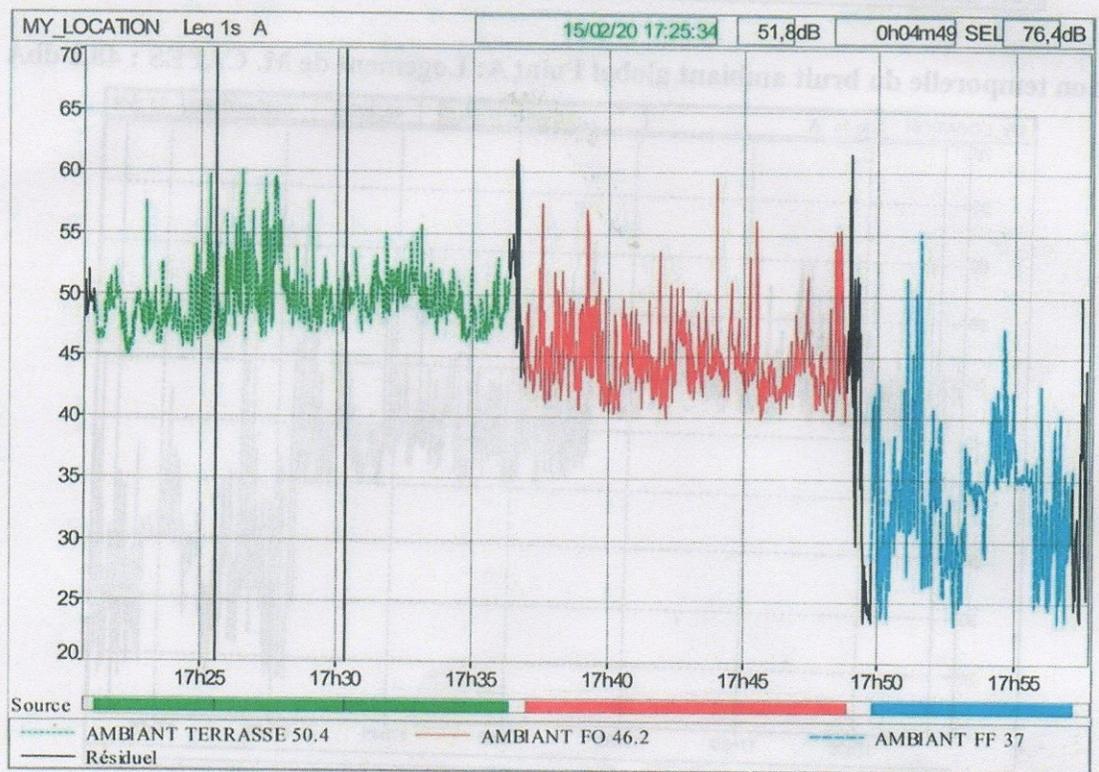


Emergence mesurée sur le bruit global:  $48.2 - 43.6 = 4.6\text{dbA}$  pour 6dbA autorisée

**Bruit Résiduel sur terrasse / Fenêtre ouverte / Fenêtre fermée:**  
**Point A:**



**Bruit AMBIANT sur terrasse / Fenêtre ouverte / Fenêtre fermée:**  
**Point A:**



**BRUIT RESIDUEL TERRASSE POINT A**

Fichier	20200215_131412_134354_1.CMG			
Début	15/02/20 13:14:43			
Fin	15/02/20 13:23:36			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	35,0
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	36,2
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	38,3
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	31,7
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	28,6
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	24,2
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	26,1
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	24,6
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	18,9
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	15,8
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,9
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,5

**BRUIT RESIDUEL FENETRE FERMEE POINT A**

Fichier	20200215_131412_134354_1.CMG			
Début	15/02/20 13:25:33			
Fin	15/02/20 13:35:44			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	24,5
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	32,7
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	28,7
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	20,3
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	16,0
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	11,3
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	7,6
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	8,9
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	9,2
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	11,2
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,3
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,5

**BRUIT RESIDUEL FENETRE OUVERTE POINT A**

Fichier	RESIDUEL.CMG			
Début	15/02/20 13:36:46			
Fin	15/02/20 13:43:33			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	34,8
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	39,8
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	43,0
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	40,9
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	33,8
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	32,1
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	32,5
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	30,8
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	24,1
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	18,5
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	12,9
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,6

BRUIT AMBIANT POINT A :

Terrasse

Fichier	AMBIANT [REDACTED] F FORAINE.CMG				
Début	15/02/20 17:21:13				
Fin	15/02/20 17:36:23				
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	31,9	
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	40,1	
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	44,2	
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	52,3	
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	45,2	
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	44,1	
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	41,9	
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	39,9	
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	32,9	
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	23,0	
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	12,4	
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,5	

Fichier	AMBIANT [REDACTED] F FORAINE.CMG				
Début	15/02/20 17:49:36				
Fin	15/02/20 17:57:18				
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	24,5	
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	34,0	
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	33,9	
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	36,7	
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	27,2	
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	20,4	
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	16,4	
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	12,5	
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	11,2	
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	11,4	
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,4	
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,6	

fenêtre f

f ouverte

Fichier	AMBIANT [REDACTED] F FORAINE.CMG				
Début	15/02/20 17:36:43				
Fin	15/02/20 17:48:58				
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	31,0	
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	35,5	
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	41,4	
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	48,7	
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	39,9	
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	35,9	
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	36,1	
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	34,8	
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	28,1	
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	17,2	
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,8	
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,6	

**TABLEAU ANALYSE FREQUENCES POINT A:** [REDACTED]

**FENETRE FERMEE**

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	27,2	20,4	16,4	12,5	11,2	11,4
Résiduel spectral	16	11,3	7,6	8,9	9,2	11,2
Emergence spectrale mesures	11,2	9,2	8,8	3,6	2	0,2
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

fenêtre ouverte [REDACTED]

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	39,9	35,9	36,1	34,8	28,1	17,2
Résiduel spectral	33,8	32,1	32,5	30,8	24,1	18,5
Emergence spectrale mesures	6,1	3,8	3,6	4	4	-1,3
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

**TERRASSE** [REDACTED]

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	45,2	44,1	41,9	39,9	32,9	23
Résiduel spectral	28,6	24,2	26,1	24,6	18,9	15,8
Emergence spectrale mesures	16,4	19,9	15,8	15,3	14	7,2
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

INTERPRÉTATION RÉGLEMENTAIRE Point A (mesures du 15/02/2020)

- l'émergence globale maximale autorisée et de 5 dBA en période *DIURNE*
- la durée cumulée d'apparition du bruit perturbateur est comprise entre 4h et 8 h
- le terme correctif est égal à 1 et l'émergence globale maximale autorisée est de 6 dBA dans ce cas.

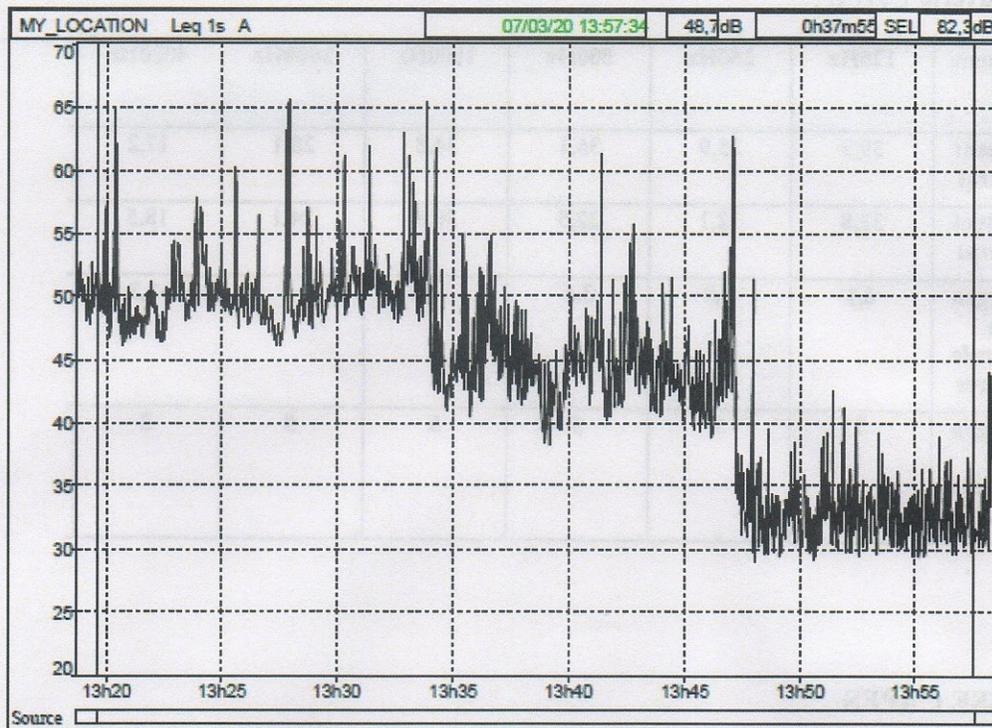
L'analyse des niveaux sonores montre que l'émergence globale est de : 4,6 dBA sur toute la période pour une émergence limite de 6 dBA; nous sommes en dessous du seuil au niveau global.

Par contre les émergences spectrales (de 250 Hz à 4000 Hz) sont dépassées :

- sur la terrasse sur toutes les fréquences
- fenêtre fermée dans le salon dans les fréquences de 250 HZ à 500 HZ (basses fréquences)

RESULTATS ET INTERPRETATION Point B (mesure du 07/03/2020)

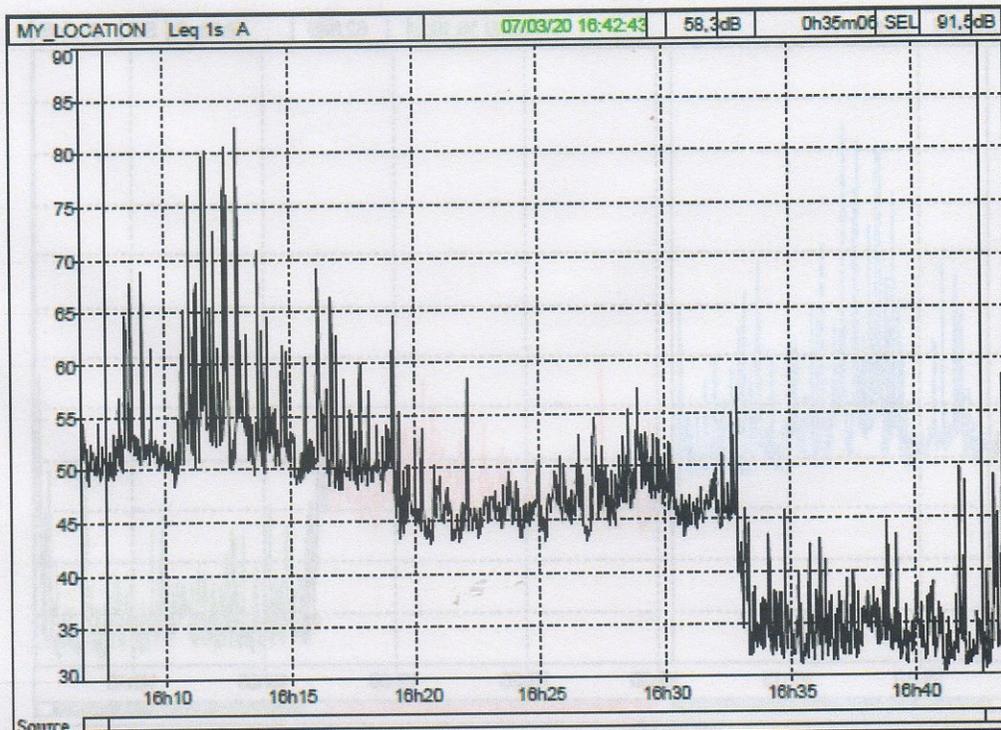
Evolution temporelle du bruit résiduel global Point B: : 48.7 dbA



Source	Leq 1s A	Leq 1s B	Leq 1s C	Leq 1s D	Leq 1s E	Leq 1s F

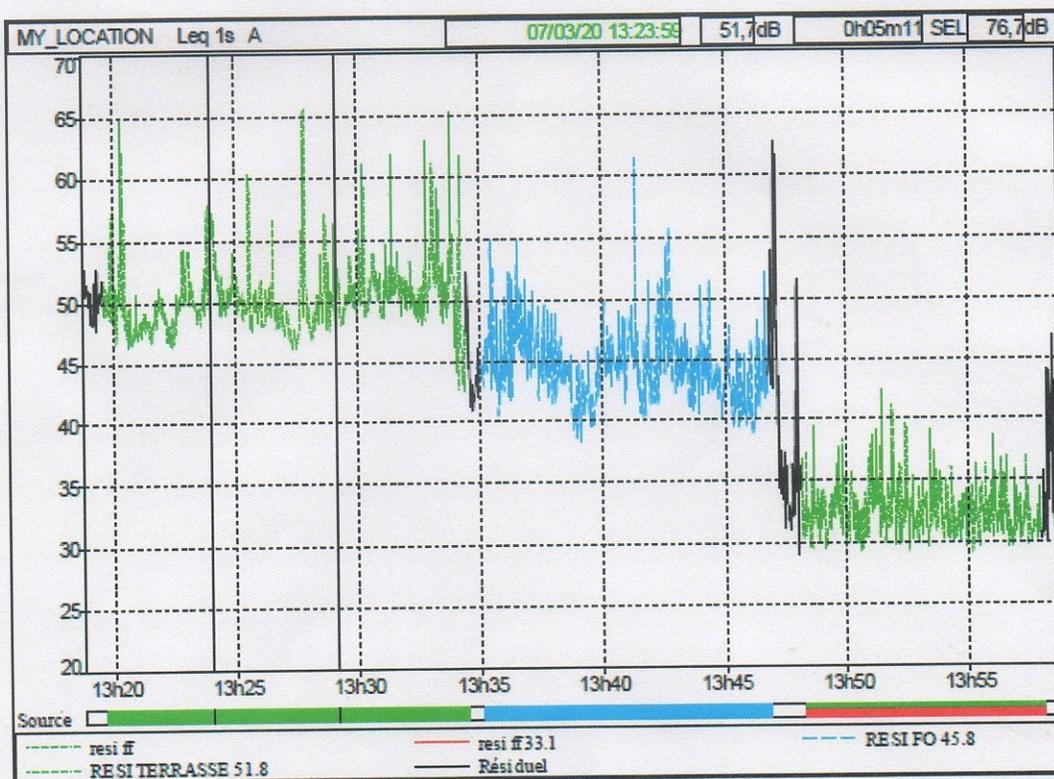
Evolution temporelle du bruit ambiant global Point B:

: 58.3 dbA



Emergence mesurée sur le bruit global:  $58.3 - 48.7 = 9.6\text{dbA}$  pour 6dbA autorisée

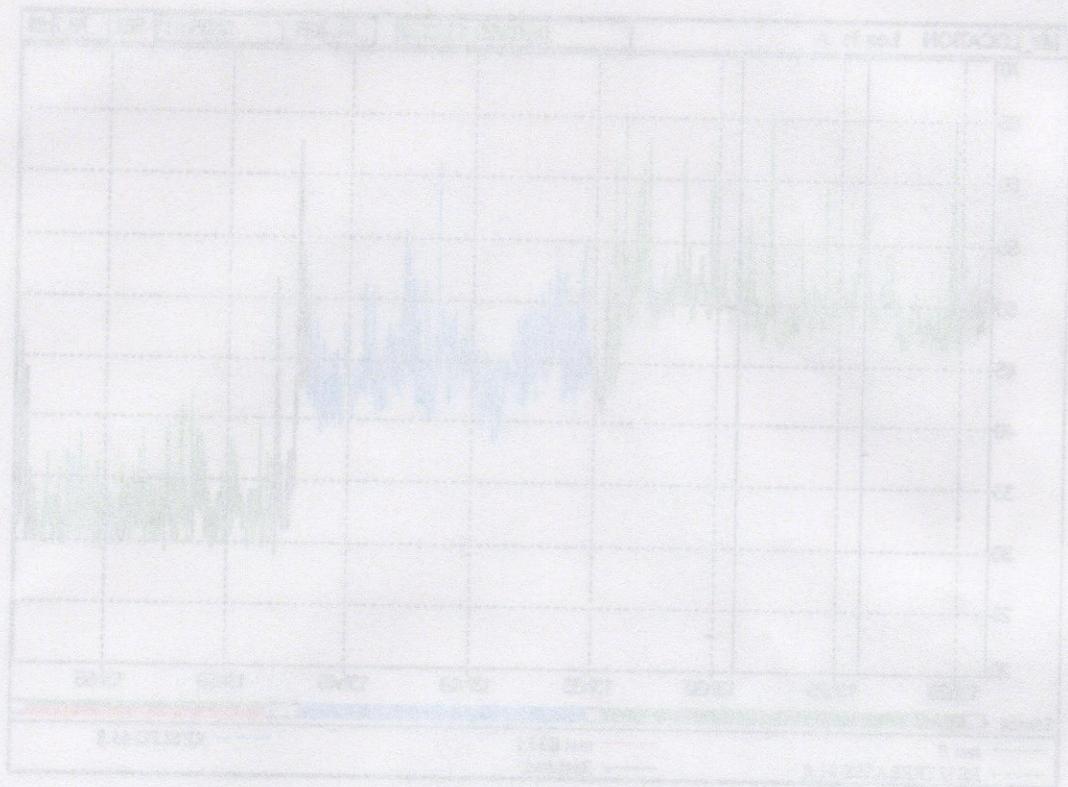
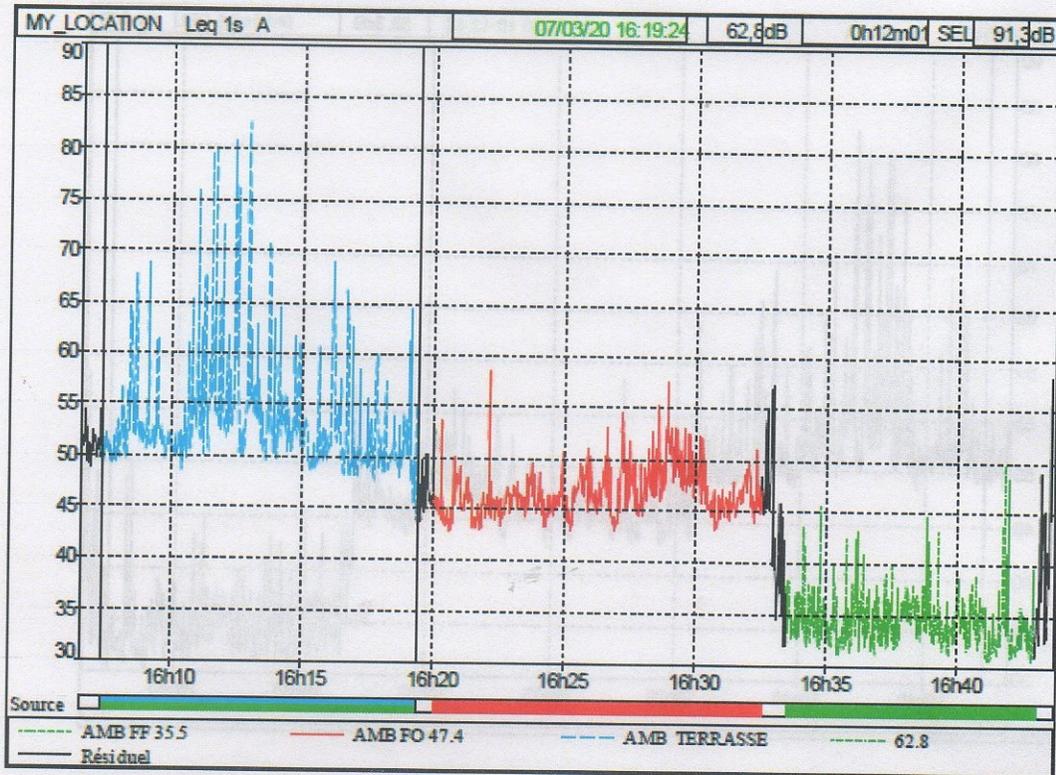
Bruit RESIDUEL Terrasse/ Fenêtre ouverte/ Fenêtre fermée  
Point B: (mesures du 07/03/2020)



15

Bruit AMBIANT: Terrasse / Fenêtre ouverte / Fenêtre fermée  
Point B: logement (

07/03/2020



16

fermée

**BRUIT RESIDUEL FENETRE FERMEE POINT B:**

Fichier	CMG			
Début	07/03/20 13:48:13			
Fin	07/03/20 13:58:04			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	39,6
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	38,2
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	44,5
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	33,5
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	29,8
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	29,3
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	27,6
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	22,9
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	14,7
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	12,4
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,6
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,7

fenêtre ouverte

**BRUIT RESIDUEL FENETRE OUVERTE POINT B:**

Fichier	CMG			
Début	07/03/20 13:35:07			
Fin	07/03/20 13:46:42			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	38,9
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	40,6
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	44,4
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	42,3
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	36,7
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	35,3
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	35,1
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	33,8
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	28,5
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	23,8
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	13,7
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,8

**BRUIT RESIDUEL TERRASSE POINT B:**

terrasse

Fichier	CMG			
Début	07/03/20 13:19:31			
Fin	07/03/20 13:34:38			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	36,7
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	42,1
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	47,7
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	44,5
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	37,7
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	36,3
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	36,4
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	34,5
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	33,8
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	27,5
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	16,1
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	15,4

## BRUIT AMBIANT FENETRE FERMEE POINT B: [REDACTED]

F fermée

Fichier	ambient [REDACTED]		7 mars.CMG	
Début	07/03/20 16:33:36			
Fin	07/03/20 16:42:57			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	39,8
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	38,5
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	47,3
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	38,7
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	31,1
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	29,9
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	26,9
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	25,6
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	18,9
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	12,8
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	11,7
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,9

## BRUIT AMBIANT FENETRE OUVERTE POINT B: [REDACTED]

ambient f ouverte

Fichier	ambient [REDACTED]		7 mars.CMG	
Début	07/03/20 16:20:15			
Fin	07/03/20 16:32:27			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	43,6
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	43,5
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	52,1
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	52,1
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	42,9
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	40,0
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	39,3
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	36,2
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	29,6
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	24,6
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	13,7
MY_LOCATION	Oct 16kHz	Lin	dB	14,9

## BRUIT AMBIANT TERRASSE POINT B: [REDACTED]

ambient terrasse

Fichier	ambient [REDACTED]		7 mars.CMG	
Début	07/03/20 16:06:56			
Fin	07/03/20 16:19:54			
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin
MY_LOCATION	Oct 8Hz	Lin	dB	41,4
MY_LOCATION	Oct 16Hz	Lin	dB	43,9
MY_LOCATION	Oct 31.5Hz	Lin	dB	57,8
MY_LOCATION	Oct 63Hz	Lin	dB	52,5
MY_LOCATION	Oct 125Hz	Lin	dB	43,1
MY_LOCATION	Oct 250Hz	Lin	dB	40,3
MY_LOCATION	Oct 500Hz	Lin	dB	40,2
MY_LOCATION	Oct 1kHz	Lin	dB	37,7
MY_LOCATION	Oct 2kHz	Lin	dB	33,1
MY_LOCATION	Oct 4kHz	Lin	dB	28,5
MY_LOCATION	Oct 8kHz	Lin	dB	16,2

ANALYSE FREQUENCE Point B: [REDACTED]

7/3/2020

Fenêtre fermée

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	31.1	29.9	26.9	25.6	18.9	12.8
Résiduel spectral	29.8	29.3	27.6	22.9	14.7	12.4
Emergence spectrale mesures	1.3	2.3	-0.7	2.7	4.2	0.4
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

Fenêtre ouverte

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	42.9	40	39.3	36.2	29.6	24.6
Résiduel spectral	36.7	35,3	35,1	33,8	28,5	23,8
Emergence spectrale mesures	6,2	4,7	4,2	2,4	1,1	0,8
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

Terrasse

Fréquence	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Ambiant spectral	43,1	40,3	40,2	37,7	33,1	28,5
Résiduel spectral	37,7	36,3	36,4	34,5	33,8	27,5
Emergence spectrale mesures	5,4	4	3,8	3,2	0,7	1
Emergence spectrale autorisée	7	7	5	5	5	5

- l'émergence globale maximale autorisée et de 5 dBA en période *DIURNE*
- la durée cumulée d'apparition du bruit perturbateur est comprise entre 4h et 8 h
- le terme correctif est égal à 1 et l'émergence globale maximale autorisée est de 6 dBA dans ce cas.

L'analyse des niveaux sonores montre que l'émergence globale est de : 9,5 dBA sur toute la période pour une émergence limite de 6 dBA soit un dépassement de 3,5 dbA

Par contre les émergences spectrales (de 250 Hz à 4000 Hz) ne sont pas dépassées

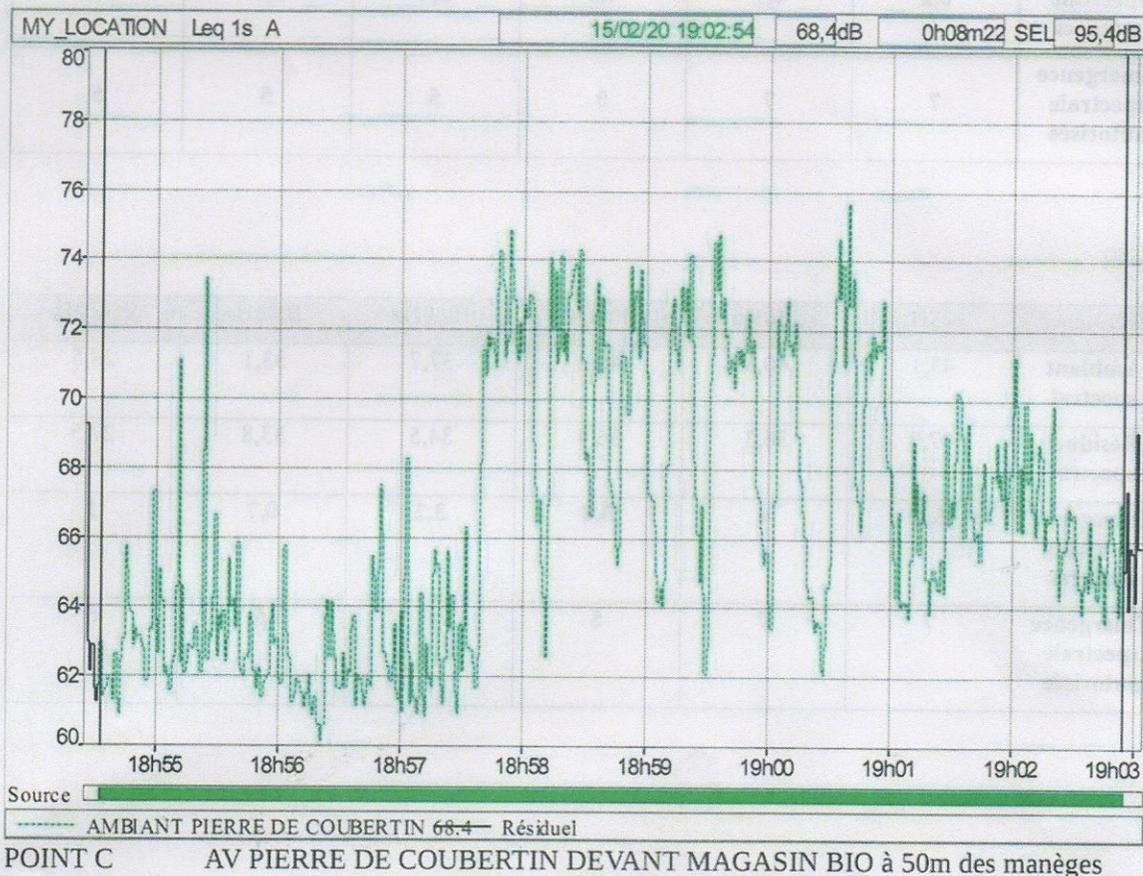
#### MESURES POINT C et D

A la demande du CIQ, nous avons réalisé des mesures sur un toit de la résidence tour d'Aygos avec 57,1 dBA à 200m de la fête. Malheureusement, nous n'avons pas eu l'autorisation des plaignants pour effectuer une mesure dans le logement.

Nous avons aussi réalisé une autre mesure avenue Pierre de Coubertin à 50 m des manèges où nous avons 68,4 dBA

En l'absence de mesures dans des conditions réglementaires à l'intérieur d'un bâtiment, il n'est pas possible de calculer un bruit résiduel et une émergence. Les mesures réalisées aux points C et D n'apportent donc rien de plus.

#### **Bruit ambiant point C: Magasin Bio**





Il faut préciser que la musique s'arrête à 20h .

Si la fête foraine devait rester sur ce site malgré les projets d'implantation d'un centre de secours avenue Pierre de Coubertin et d'un parking souterrain sur l'espace Carcassonne, il faudrait travailler avec les forains pour baisser le niveau sonore dans les basses fréquences des manèges équipés d'une puissante sonorisation. Plusieurs pistes sont à explorer: la diminution de la puissance, l'orientation des enceintes des manèges et la possibilité technique ou non de sonoriser en multi diffusion afin de limiter les nuisances.

Fait à Aix-en-Provence, le 27/03/2020

Michel PELLETIER

Paramètre	Valeur	Unité
Niveau sonore (L <sub>eq</sub> )	62	dB(A)
Niveau sonore (L <sub>max</sub> )	85	dB(A)
Niveau sonore (L <sub>min</sub> )	45	dB(A)
Temps de mesure	10	min

### CONCLUSION

Pour mémoire, les mesures n'ont pas été faites dans les conditions climatiques de la nuit. Le bruit mesuré n'est pas identique pour les deux logements.

En outre, dans les deux cas les différentes mesures réalisées chez les voisins de la fête foraine ont permis de constater un dépassement des valeurs autorisées par la réglementation.

L'impact de l'installation de la fête foraine est donc à considérer comme un problème de nuisance sonore. Ce problème peut être évité par la performance du double vitrage du logement qui est moindre que celle du logement de Monsieur Brunstein où on ne retrouve pas ce problème. On note également une gêne sur la qualité des réponses sur la partie

L'impact de l'installation de la fête foraine est donc à considérer comme un problème de nuisance sonore. Ce problème peut être évité par la performance du double vitrage du logement qui est moindre que celle du logement de Monsieur Brunstein où on ne retrouve pas ce problème. On note également une gêne sur la qualité des réponses sur la partie