



Client :  
**CASUD**  
379, rue Hubert Delisle  
BP 437  
97430 Le Tampon

# IMPACT ACOUSTIQUE DE L'AGRANDISSEMENT D'UN CHENIL SUR LA COMMUNE DU TAMPON



**Rendu : Février 2020**



BET Environnement

Technor de la Réunion -8, rue Henri Cornu – CS 61071 - 97495 SAINTE-CLOTILDE Cedex

☎ : 02.62.21.54.43 - 📠 : 02.62.21.20.84 - ✉ : [bet.imageen@imageen.re](mailto:bet.imageen@imageen.re)

Réalisé par : GB    Vérifié par : EP    Indice : 0 - Fév 20– rapport initial

# SOMMAIRE

1. Généralités .....	4
1.1. Cadre réglementaire.....	4
1.2. Cadre normatif .....	4
2. POSITION DES POINTS DE MESURES .....	5
3. CONDITIONS DE MESURES .....	6
3.1. Conditions météorologiques : .....	6
3.2. Matériel de mesure et d'analyse.....	7
4. Résultats des mesures.....	7
4.1. évolution temporelle des niveaux sonores résiduels sur 24 HEURES.....	7
4.2. Impact de l'activité .....	8
4.3. Conclusion des mesures : .....	9

## AVANT PROPOS

Dans le cadre de la future extension du chenil (Fourrière et Refuge) au Tampon générant potentiellement une augmentation du niveau du bruit, une mesure d'émergence réglementairement doit être réalisée.

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en Février 2020 afin de caractériser le niveau sonore initial dans l'état existant du chenil.

**Il est à noter que la future extension se situe à proximité d'habitations.**

Une implantation des points de mesures a été proposée en 2 points en limite de propriété à l'entrée de l'établissement et au fond de la parcelle.

**Ce document rappellera les résultats de la campagne de mesure du niveau de bruit résiduel (niveau de bruit avant l'extension).**

## 1. Généralités

### La Zone à émergence réglementée est définie par l'arrêté du 23 janvier 1997 :

- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers existant avant l'arrêté préfectoral d'autorisation ou à la date de la déclaration, et leur partie extérieure éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse).
- Zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou à la date de la déclaration.
- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou de la déclaration dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

**Les mesures ont été réalisées en plusieurs points en limite de propriété. L'émergence sera évaluée en ces points dans la mesure où les ZER sont juxtaposées à ces limites.**

#### 1.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Les points de vérification des émergences seront proposés en respectant la zone d'émergence réglementée définie par l'arrêté du 23 janvier 1997. Les calculs des émergences seront réalisés afin de les confronter aux valeurs du même arrêté

Selon cet arrêté, les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanche et jours fériés :	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 07 heures ainsi que dimanche et jours fériés :
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

**Tableau 1: Emergence réglementaire en période diurne et en période nocturne**

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas lorsqu'elle est en fonctionnement 70dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

#### 1.2. CADRE NORMATIF

Les mesures ont été réalisées selon la norme de mesure NF S 31-010 relative à la caractérisation du bruit dans l'environnement

La norme NFS 31-010 définit les conditions de vent et de température suivantes :

**U1** : Vent fort (3 m/s à 5m/s) contraire au sens source-récepteur

**U2** : Vent moyen à faible (1m/s à 3m/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 ( $\approx 45^\circ$ )

**U5** : Vent portant

**T1** : Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

**T2** : Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiées

**T3** : Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)

**T4** : Nuit et nuageux ou vent

**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 :

	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U4</b>	<b>U5</b>
<b>T1</b>		--	-	-	
<b>T2</b>	--	-	-	Z	+
<b>T3</b>	-	-	Z	+	+
<b>T4</b>	-	Z	+	+	++
<b>T5</b>		+	+	++	

-- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore

- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore

Z Effets météorologique nuls ou négligeables

+ Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore

++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

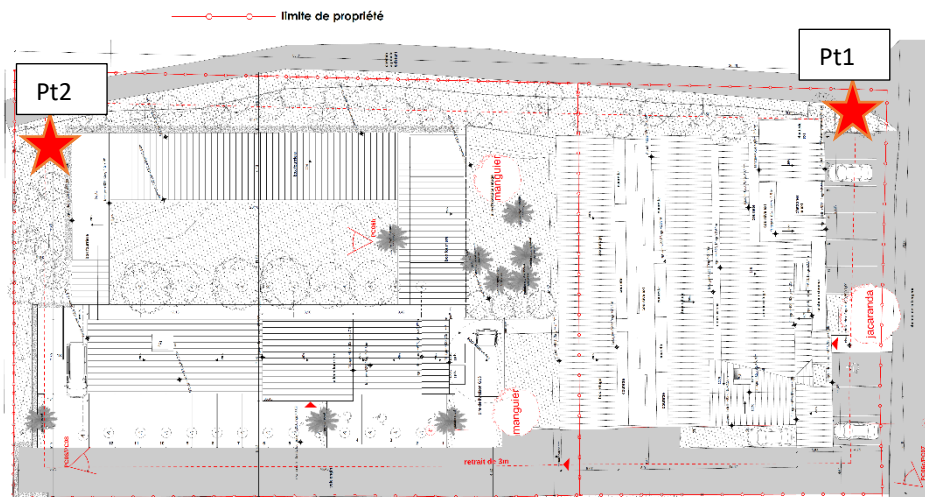
*Les mesure doivent durer au minimum 30 minutes.*

## 2. POSITION DES POINTS DE MESURES

Il a été réalisé 2 points de mesures localisés ci-dessous :







Légende:

★ Points de mesures

Figure 1: Position des points de mesures



### 3. CONDITIONS DE MESURES

#### 3.1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES :

Point 1	diurne :	Vent moyen à faible (1m/s à 3m/s contraire, peu contraire), temps couvert
	nocturne :	Vent faible à moyen, nuit nuageuse.
Point 2	diurne :	Vent moyen portant, temps ensoleillé
	nocturne :	Vent faible à moyen portant, nuit.

Durant les mesures, les conditions de vents et de températures définies au § 5.3 et 6.4 de la norme NFS 31.010 étaient les suivantes :

Point de mesure	Période	Conditions météorologiques (selon norme NFS 31.010)	Influence (selon norme NFS 31.010)
1	Diurne	U2T3	Effets météorologique conduisant à une atténuation du niveau sonore
	nocturne	U2T4	Effets météorologique nuls ou négligeables
2	Diurne	U4T2	Effets météorologique nuls ou négligeables
	nocturne	U4T4	Effets météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore

### 3.2. MATERIEL DE MESURE ET D'ANALYSE

Pour réaliser les mesures nous avons utilisé un sonomètre intégrateur de classe 1 de type FUSION équipé de microphones 01dB 1/2 pouce, type MCE 212 et sa mallette environnementale.

Le sonomètre a été calibré in situ avec une source sonore étalon 01 dB type CAL21

## 4. Résultats des mesures

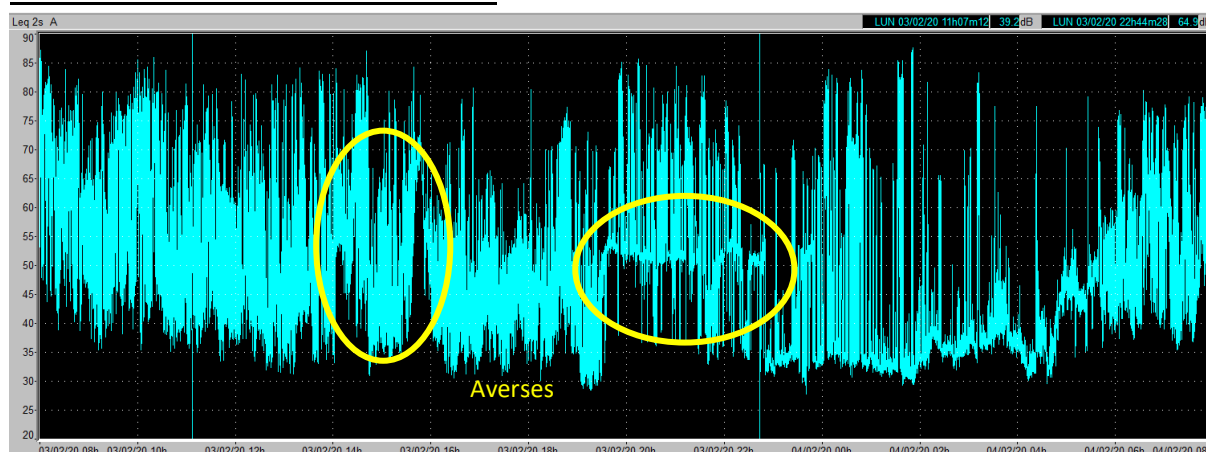
Les mesures sont réalisées uniquement sur le niveau sonore résiduel (sans l'activité due à l'extension) sur la période diurne et nocturne. Chaque point de mesure a fait l'objet d'une acquisition de 24 h. Les mesures ont été réalisées :

- Pour le point 1 : du lundi 03 Février 2020 08h au mardi 03 Février 2020 08h;
- Pour le point 2 : du mercredi 12 Février 2020 de 14h00 au Jeudi 13 Février 2020 à 14h00.

Les grandeurs relevées seront le niveau sonore global équivalent pondéré A, LAeq, les indices fractiles, L90, L50, L10, ainsi que les niveaux extrêmes (Lmin, LMax).

### 4.1. EVOLUTION TEMPORELLE DES NIVEAUX SONORES RESIDUELS SUR 24 HEURES

#### Point 1 : du 03 Février au 04 Février :

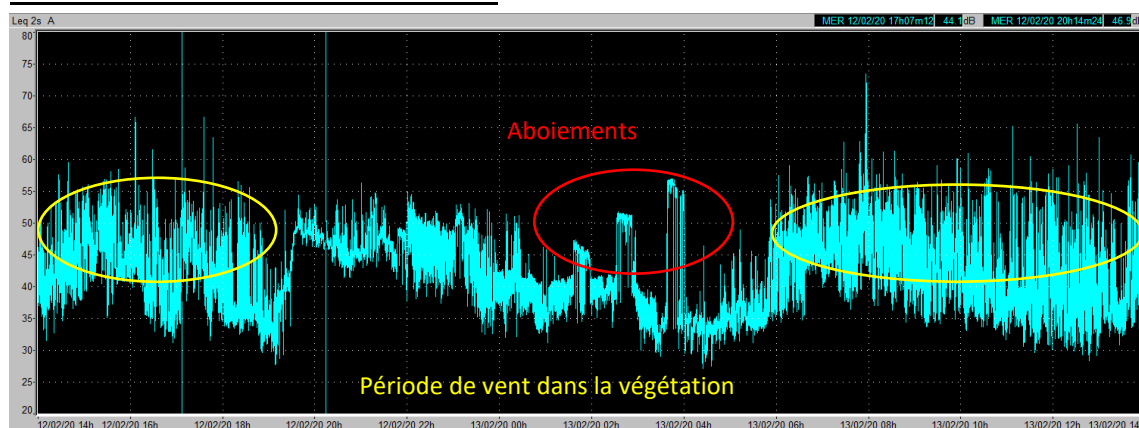


**Analyse :**

La période de mesure a été marquée par quelques averses empêchant d'évaluer le niveau sonore sur toute la période diurne ou toute la période nocturne. Les pics de bruits correspondent principalement aux aboiements des chiens présents dans la structure existante.

Le niveau sonore résiduel diurne sera mesuré entre 10h et 12h.

Le niveau sonore résiduel nocturne sera mesuré de 02h à 04h.

**Point 2 : du 12 Février au 13 Février :****Analyse :**

Le point 2 se situe au plein milieu d'une végétation de type peste végétale abondante sensible au vent. La végétation aux alentours bouge avec le vent et devient une source de bruit en plus du bruit engendré par la présence du refuge à proximité.

Le niveau sonore résiduel diurne sera mesuré entre 16h et 22h.

Le niveau sonore résiduel nocturne sera mesuré de 22h à 06h.

**4.2. IMPACT DE L'ACTIVITE**

Selon le référentiel réglementaire de l'arrêté du 23 janvier 1997, lorsque la différence entre les indicateurs LAeq et LA50 est supérieure à 5 dB(A), sur un site, du fait de bruits perturbateurs, l'émergence est alors calculée à partir de la différence entre les indicateurs LA50 ambiant et LA50 résiduel. Cela permet de prendre en compte la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie, ayant une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation (Ex : Trafic très discontinu).

**Mesures en période diurne :**

Point	LAeq	L90	L50	L10	Lmin	Lmax
Pt 1	68,7	39,6	49,7	71,6	31,4	88,5
Pt 2	46,3	34,6	44,3	49,2	27,2	69,6

**Tableau 2: Synthèse des mesures en période diurne**

La différence des valeurs LAeq et L50 étant supérieur ou égal à 5 dB(A) l'indice L50 sera utilisé pour le point 1. Sur la période de mesure, le LAeq est inférieur à 70dB pour les 2 points.



**Mesures en période nocturne :**

Point	LAeq	L90	L50	L10	Lmin	Lmax
Pt 1	69,4	31,5	34,0	70,1	29	89,6
Pt 2	45,5	33,5	39,0	50,3	27,0	57,2

**Tableau 3: Synthèse des mesures en période nocturne**

La différence des valeurs LAeq et L50 étant supérieur à 5 dB(A) l'indice L50 sera utilisé.

Sur la période de mesure, le LAeq est inférieur à 70dB pour les 2 points.

**4.3. CONCLUSION DES MESURES :**

Point	Pt 1	Pt 2
Résiduel diurne retenu	49,7 dB(A) (L50)	46,3 dB(A) (LAeq)
Résiduel nocturne retenu	34 dB(A) (L50)	39 dB(A) (L50)

**Tableau 4: Synthèse des niveaux sonores retenus**

**Les niveaux sonores retenus étant inférieurs à 45 dB(A) de nuit, les niveaux d'émergences fixés par la réglementation doivent être au maximum de 4 dB(A) en période nocturne. Les niveaux sonores retenus étant supérieur à 45 dB(A) de jour, les niveaux d'émergences fixés par la réglementation doivent être au maximum de 5 dB(A) en période diurne**

Sur la période de mesure, le LAeq est inférieur à 70dB pour les 2 points.